

Bretagne, Finistère, Guipavas

ZAC de Lavallot Nord

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

VOLUME 3 : Secteur 3b, synthèse et inventaires



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
Patrcik Pihuit
Pierre Poilpré
Vincent Pommier
Sandra Sicard
Vincent Tessier
Myriam Texier
Julian Wiethold
Nolwenn Zaour**

Inrap Grand Ouest
Novembre 2017



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

Bretagne, Finistère, Guipavas

ZAC de Lavallot Nord

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

VOLUME 3 : Secteur 3b, synthèse et inventaires

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

II. Le secteur 3b

9	1.	Présentation du secteur 3b
10	2.	Une structure à pierres chauffantes
12	3.	Une structure de combustion antique
13	4.	Organisation de l'espace funéraire
14	4.1	Organisation de l'espace funéraire
14	4.1.1	Limites de l'espace funéraire
16	4.1.2	Orientation des sépultures
17	4.1.3	Organisation des sépultures
24	4.1.4	Organisation de l'espace funéraire
26	4.2	Les sépultures
26	4.2.1	Les creusements des fosses sépulcrales
26	4.2.1.1	Les fosses ovales
26	4.2.1.2	Les fosses oblongues
26	4.2.1.3	Bilan
32	4.2.2	Le comblement des sépultures
34	4.2.3	Une sépulture à comblements « multiples » : F 6135
37	4.2.4	Les fosses sépulcrales présentant un aménagement « partiel »
40	4.2.5	Les fosses sépulcrales présentant un aménagement du pourtour
42	4.2.6	Bilan
42	4.3	Les datations C14 et céramiques
42	4.3.1	Les datations C14
42	4.3.2	La céramique
42	4.3.3	Bilan
44	4.4	Conclusion
46	5.	Les trous de poteau
46	5.1	Les trous de poteau du groupe G2
46	5.2	Les trous de poteau du groupe G5
46	5.3	Les trous de poteau du groupe G8
48	6.	Les fossés
48	6.1	Phase 1
50	6.2	Phase 2 : les fossés contemporains
50	6.3	Bilan
50	7.	Les structures de la seconde guerre mondiale
51	8.	Synthèse

52 **Bibliographie**

53 **Catalogue des sépultures**

III. Études annexes

103 **Étude carpologique (J. Wiethold)**

106 **1. Introduction**

108 **2. L'état de la recherche carpologique dans le Finistère et en Bretagne**

109 **3. Le corpus des prélèvements et leur datation**

121 **4. Le traitement des prélèvements**

121 **5. La détermination des macrorestes végétaux**

122 **6. La conservation des carporestes**

123 **7. Les résultats carpologiques**

123 **7.1 Les prélèvements positifs et les densités en macrorestes végétaux**

123 **7.2 L'occupation préhistorique (Néolithique moyen-2 ?)**

124 **7.3 Les occupations protohistoriques**

124 **7.4 L'occupation du Haut Empire (I^{er}-II^e s. apr.)**

124 7.4.1 Les prélèvements positifs

124 7.4.2 Les céréales

124 7.4.3 Les légumineuses cultivées

127 7.4.4 Les plantes adventices

127 7.4.5 Les autres restes

128 **7.5 L'occupation médiévale (VII^e-XII^e s. apr.)**

128 7.5.1 Les prélèvements positifs

128 7.5.2 Les céréales

130 7.5.3 Les légumineuses cultivées

130 7.5.4 Les plantes oléagineuses

131 7.5.5 Les fruits cultivés

131 7.5.6 Les fruits sauvages

132 7.5.7 Les plantes adventices

132 7.5.8 Les plantes des zones humides

132 7.5.9 Les autres restes

133 **8. Le mode de la mise en culture des céréales et leur statut dans l'agriculture antique et médiévale**

136 **9. Discussion et conclusions**

138 **Bibliographie**

142 **Glossaire**

144		Étude de l'industrie lithique taillée (S. Sicard)
146	1.	Le corpus
147	2.	le débitage
148	3.	Conclusion
151		Étude historique et topographique (P. Poilpré)
153	1.	La ZAC de Lavalot et le territoire guipavaisien : structures et historiographie
153	1.1	Un préambule. Avant la ZAC : une zone d'outfields à interroger
156	1.2	Une profusion de voies antiques : une mise au point nécessaire, une topographie particulière
162	1.3	Guipavas et la ZAC de Lavalot au Moyen Âge : documentation disponible et hagiographie locale
166	2.	Le site de la ZAC de Lavalot dans son environnement : analyse formelle et historique
166	3.1	Un terroir gallo-romain sur le flanc nord de l'ensellement de Guipavas
170	3.2	Une population médiévale entre continuité et nouveauté
176		Bibliographie
176		Corpus
197		Les vestiges de la Seconde Guerre mondiale (V. Tessier)
198	1.	Le contexte historique et les combats autour de Brest
200	2.	La répartition spatiale des vestiges et la présence de mobilier
206	3.	Les impacts d'obus
206	4.	Les trous d'homme
208	4.1	Un préambule. Avant la ZAC : une zone d'outfields à interroger
210	4.2	Une profusion de voies antiques : une mise au point nécessaire, une topographie particulière
211	5.	Les fosses dépotoirs allemandes
212	6.	Les troupes en présence dans le secteur de Guipavas
213		Bibliographie
214		Catalogue des objets de la Seconde Guerre mondiale

IV. Synthèse

236	1.	Synthèse sur l'occupation archéologique de la ZAC de Lavallot Nord
236	1.1	Les premières traces d'occupations humaines au Néolithique
238	1.2	L'occupation protohistorique
240	1.3	L'occupation antique : I ^{er} - IV ^e s. de n. è.
248	1.4	L'occupation médiévale
259	1.5	L'occupation moderne
259	1.6	Perspectives
262	2.	Premiers éléments de synthèse sur le mobilier de Guipavas - ZAC de Lavallot Nord
262	2.1	La gestion et l'étude du mobilier
262	2.1.1	Données générales de gestion
263	2.1.2	Les groupes techniques
264	2.1.3	Le catalogue des contextes
264	2.2	Les données chiffrées
265	2.3	Les premiers apports de l'étude céramologique
265	2.3.1	Chronologie de l'occupation et comparaisons
267	2.3.2	En guise de première conclusion

V. Inventaires et documents annexes

270	Résultats analyses radiocarbones
296	Inventaire des Faits - Secteur 1a
312	Inventaire des Faits - Secteur 1b
346	Inventaire des Faits - Secteur 2
368	Inventaire des Faits - Secteur 3a
374	Inventaire des Faits - Secteur 3b
386	Inventaire de l'industrie lithique taillée
388	Inventaire du mobilier lithique
390	Inventaire du mobilier macrolithique
394	Inventaire du mobilier céramique pré et protohistorique
398	Inventaire du mobilier céramique antique et médiéval
409	Inventaire des autres mobiliers

Le secteur 3b

- Occupations protohistoriques
- Nécropole médiévale

Par J. Cavanillas, Inrap



Fig. 3-1 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,
les vestiges archéologiques du secteur 3b
© J. Cavanillas, Inrap.

Le secteur 3b

1. Présentation du secteur 3b

Le secteur 3b est situé au sud de la future ZAC Lavallot Nord. Ce secteur a fait l'objet de deux décapages, le premier correspondait à l'emprise initiale, le second a été réalisé sur demande du Service régional d'Archéologie. afin de mettre en évidence les limites de la nécropole et trouver éventuellement un fossé qui enclorait cette dernière (fig. 3-1).

D'un point de vue topographique, le secteur 3b est localisé sur un plateau, entre les courbes de niveau 93 et 94 m NGF. Il est au sud du secteur 1b, lieu d'une occupation du bas Moyen-Age.

La géologie de ce secteur appartient à l'ensemble du Conquet constitué de Gneiss de Kerhonou en partie altéré, avec des pointements de veines de schiste. Le substrat de ce secteur est caractérisé soit par un affleurement de schiste soit par une couche résultant de son altération, constituée de limon argileux brun-jaune à jaune. Les sépultures s'ouvrent sous 0.30 à 0.40 m d'épaisseur de terre végétale.



Fig. 3-2 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue aérienne du secteur 3b en cours de décapage. Les fosses d'inhumation apparaissent très nettement dans le substrat sous la forme de tâches sombres
© H. Paitier, Inrap.

Les vestiges mis au jour sur ce secteur sont de plusieurs types et de périodes différentes, bien que ce secteur soit majoritairement occupé par la nécropole. Une structure à pierres chauffantes isolée, datée par la céramique de la protohistoire, a été mise au jour dans l'angle SE du décapage.

Un autre foyer datant probablement de l'antiquité a été mis en évidence au SO, sa datation reste incertaine, car elle repose sur un unique fragment de panse en céramique commune sombre.

Une nécropole de 240 inhumations a été intégralement fouillée, les sépultures n'ayant livré que du mobilier moderne issu vraisemblablement de la forte activité des fouisseurs, aucune datation de la nécropole par ce biais n'est possible. Quelques trous de poteau ont également été découverts, ces derniers pourraient éventuellement être associés aux sépultures.

Du parcellaire visible sur le cadastre napoléonien a également été mis au jour, celui-ci suit une orientation NNO/SSE, et le creusement de ces structures fossoyées, bien que peu profond, recoupe le comblement des sépultures, assurant ainsi une datation postérieure à celle de la nécropole.

Enfin, deux structures datées de la Seconde Guerre mondiale ont été fouillées, une petite fosse et une grande structure oblongue se rapportant probablement à un trou d'homme, mais aux dimensions disproportionnées.

2. Une structure à pierres chauffantes

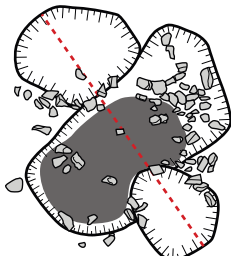
Une unique structure à pierres chauffantes a été mise en évidence dans l'emprise du décapage, elle se situe dans l'angle SE de l'emprise (fig. 3-3). Sur le même principe que pour le secteur 3a, cette structure sera décrite et classer typologiquement en s'appuyant sur la typologie mise en place par Jean Gascó (Gascó 2000) et sur laquelle se sont appuyés L. Juhel lors de la fouille du « bois » à Pléchatel (Juhel 2014) et S. Blanchet lors de la fouille « des lignes de la Gonzée » à la Mézière (Blanchet 2015). Cette typologie référence trois types de structures à pierres chauffantes : les foyers à sole empierrée, les fours à pierres chauffantes, et les foyers à pierres chauffantes de type four polynésien.

F 6011 est une fosse trilobée, mesurant 2.30 m de long, 0.65 m de large et 0.28 m de profondeur. En surface, elle se signale par quelques blocs gneiss et de quartz décimétriques, emballés par un limon brun-noir charbonneux, mêlé de quelques petites poches jaunes de substrat remanié. Cette structure de combustion est constituée de deux creusements latéraux et d'un creusement central faiblement imprimé dans le substrat, 1.40 m de long, 0.60 m de large et 0.06 m de profondeur. Le creusement latéral situé au nord mesure 0.80 m de long, 0.70 m de large, et 0.14 m de profondeur. Il est comblé en partie basse de limons très charbonneux contenant quelques inclusions de substrat remanié et en partie supérieure de limon brun contenant quelques charbons de bois et un tesson de céramique. Le creusement latéral situé au sud mesure 0.51 m de long, 0.46 m de large et 0.18 m de profondeur. Ce creusement ceinturé de blocs de gneiss et de quartz est comblé de limon brun contenant de rares charbons de bois.

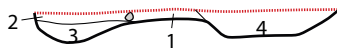
L'attribution typologique de cette fosse tient en deux caractéristiques la présence de charbons de bois et la concentration de blocs. Cette structure de combustion correspondrait à un foyer à sole empierrée. La présence de deux creusements ou plutôt surcreusements latéraux n'a jamais été mise en évidence et ne trouve pas d'explication, si ce n'est un éventuel état de réfection avec le creusement au nord.



F6011



F6011 - Coupe ENE



- 1 - Limon brun-noir charbonneux, quelques petites poches jaunes
- 2 - Limon limon brun, quelques charbons de bois, un tessou de céramique
- 3 - Limon noir très charbonneux, quelques poches jaunes
- 4 - Limon brun, rares charbons de bois



F 6011 - Vue zénithale après nettoyage

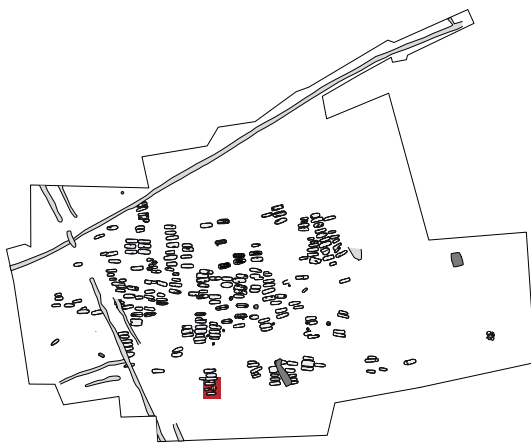


F 6011 - Coupe ENE

Fig. 3-3 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 6011 - Une structure à pierres chauffantes © J. Cavanillas, Inrap.

3. Une structure de combustion antique

Une structure de combustion a été mise en évidence au SO, juste à l'est d'un groupe de sépultures : F 6298 (fig. 3-4). Ce foyer mesure 0.90 m de long, 0.70 m de large et 0.10 m de profondeur. Il présente un plan ovalaire et un profil en cuvette irrégulière, le fond du creusement est légèrement rubéfié. Ce foyer est comblé de limon brun contenant de nombreux charbons de bois, quelques fragments de rubéfaction et un fragment de panse en céramique commune sombre daté largement de l'antiquité. L'interprétation de cette structure comme foyer repose sur la présence de charbons de bois et de rubéfaction. Néanmoins, ce n'est pas l'intégralité du fond du creusement qui est rubéfié, mais seulement une petite partie. Il est donc plausible que s'il s'agit d'un foyer, il ait été curé, mais cette structure pourrait également correspondre à une petite fosse de rejet. Seule représentante des structures datées de l'antiquité, il est hasardeux d'émettre davantage d'hypothèse, en outre elle n'est datée que par un unique tesson de céramique qui pourrait être résiduel.



F6298



F6298 - Coupe ONO

1 - Limon brun, nombreux charbons de bois, fragments de rubéfaction en vrac épars, un tesson de céramique

0 2.5 m 1 / 50



F 6298 - Vue zénithale en cours de fouille



F 6298 - Coupe ONO

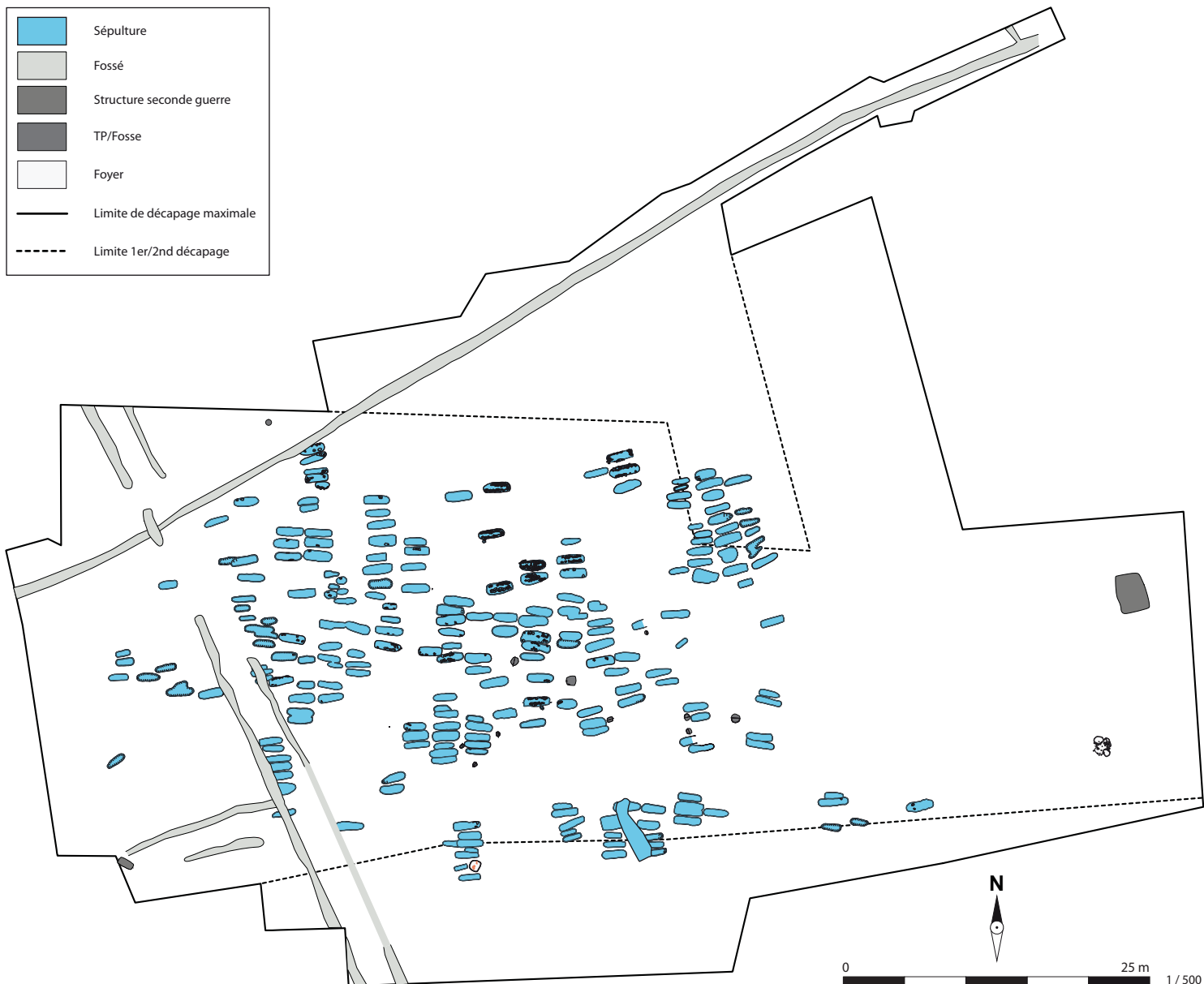
Fig. 3-4 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 6298 - Une structure de combustion antique © J. Cavanillas, Inrap.

4. La nécropole à inhumation

Cette nécropole à inhumation est située au sud des secteurs 1B et 2, ayant livré les vestiges d'importantes occupations du Moyen Age (fig. 3-5). Elle est constituée de 240 sépultures à inhumations, toutes intégralement fouillées. Aucune de ces sépultures n'a livré de mobilier datant, les seuls tessons ramassés sont datés de l'époque moderne, or cette nécropole n'étant mentionnée dans aucun texte, on peut fortement suspecter que ces tessons sont arrivés dans les sépultures grâce à une très importante activité des fousseurs. Par ailleurs vingt-huit prélèvements ont été réalisés dans les sépultures, afin de mettre en évidence du petit mobilier et des charbons de bois en vue de datation ^{14}C . Aucun n'a livré de petit mobilier, mais six datations ^{14}C ont été envoyées en laboratoire. Le choix des sépultures d'un trou de poteau à dater a reposé sur deux critères : la positivité du prélèvement effectué et la position spatiale de la sépulture au sein de la nécropole afin d'éventuellement mettre en évidence des phases de développement.

Enfin, il faut préciser que comme sur de nombreux sites de ce type en Bretagne, aucune de ces sépultures n'a livré de squelette, ce qui ne permet pas d'étudier l'aspect social à savoir déterminer le type de population inhumée au travers du sexe, de l'âge au décès, des caractères discrets ou encore de traces de maladie, mais aussi les groupements sociaux et/ou familiaux de tombes au travers de la réutilisation de tombe...

Fig. 3-5 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, plan général de la nécropole
© J. Cavanillas, Inrap.



Onze trous de poteau ont par ailleurs été mis au jour et fouillés, ils sont concentrés sur une bande de 23 m de long et 8.60 m de large, certains sont probablement directement liés au fonctionnement de la nécropole.

Cette étude s'est appuyée d'un point de vue méthodologique sur le travail de Françoise Le Boulanger concernant la nécropole à inhumation des « lignes de la Gonzée » à la Mézière (Le Boulanger 2015). La limite d'exploitation des données de la nécropole de Guipavas ayant été atteinte plus rapidement du fait de l'absence totale de mobilier, de sarcophage et de ce fait de squelette.

4.1 Organisation de l'espace funéraire

4.1.1 Limites de l'espace funéraire

Cette nécropole a été étudiée dans son intégralité, et aucune limite physique ne semble matérialiser son emprise. En effet, tous les fossés mis en évidence sont postérieurs au comblement des sépultures. La superficie de la nécropole a été déterminée en fonction de la surface d'une ellipse de 77 m de long et 44 m de large, orientée E/O, qui englobe les 240 sépultures, et couvre une surface de 2 535 m² (fig. 3-6). La partie orientale de cette ellipse n'est pas densément occupée par les sépultures, ce sont celles de l'angle SE qui ont nécessité d'agrandir l'ellipse vers l'est. Implantée sur un plateau, entre les courbes 93 et 94 m NGF, elle est installée sur une parcelle qui n'a a priori été que très ponctuellement occupée : un foyer à sole empierrée et un possible foyer antique.

Le site de Bloville dans le Pas-de-Calais (Demolon 2006) est comparable dans l'absence de limite de la nécropole par un fossé, un chemin, un talus, un mur ou un muret. Une centaine de sépultures sont néanmoins regroupées dans un espace rectangulaire.

Le site de « la Garde – le Temps Perdu » à Migné-Auxances, dans la Vienne, fouillé en 2011, met également en évidence l'absence de limite physique à une nécropole de 49 fosses à inhumation, datée du VII^e s. apr. J.-C. (Seguin 2012). Néanmoins, la nécropole est implantée au niveau de l'angle d'une parcelle matérialisée par un fossé, daté par l'auteur de l'antiquité. Cette implantation n'est selon lui par hasardeuse, mais correspondrait sans doute à une ancienne limite de propriété.

Le site du « Clos 2 » à Buchères, nécropole de 750 m², comptant 139 fosses à inhumations, se développant de la fin du VI^e au IX^e s. apr. J.-C., ne présente pas non plus de limite physique, néanmoins l'auteur corrèle le développement de la nécropole à l'axe d'un chemin (Seguin 2011).

L'étude conduite par Pierre Poilpré, sur le site de la Zac Lavallot en Guipavas, montre que la nécropole du secteur 3b se développe sur un point et culminant et le long du bord ouest du chemin B (cf. étude historique et topographique, vol. 3). Or ce chemin constituerait un axe structurant dans le développement du paysage, et mènerait indirectement à Saint-Thudon *via* la voie Biz-Coadic. Il voit à travers cela les « les balbutiements de l'encadrement religieux » et la réappropriation d'un morceau de terroir gallo-romain, au haut Moyen-Âge, « dans la mouvance de Saint-Thudon ».

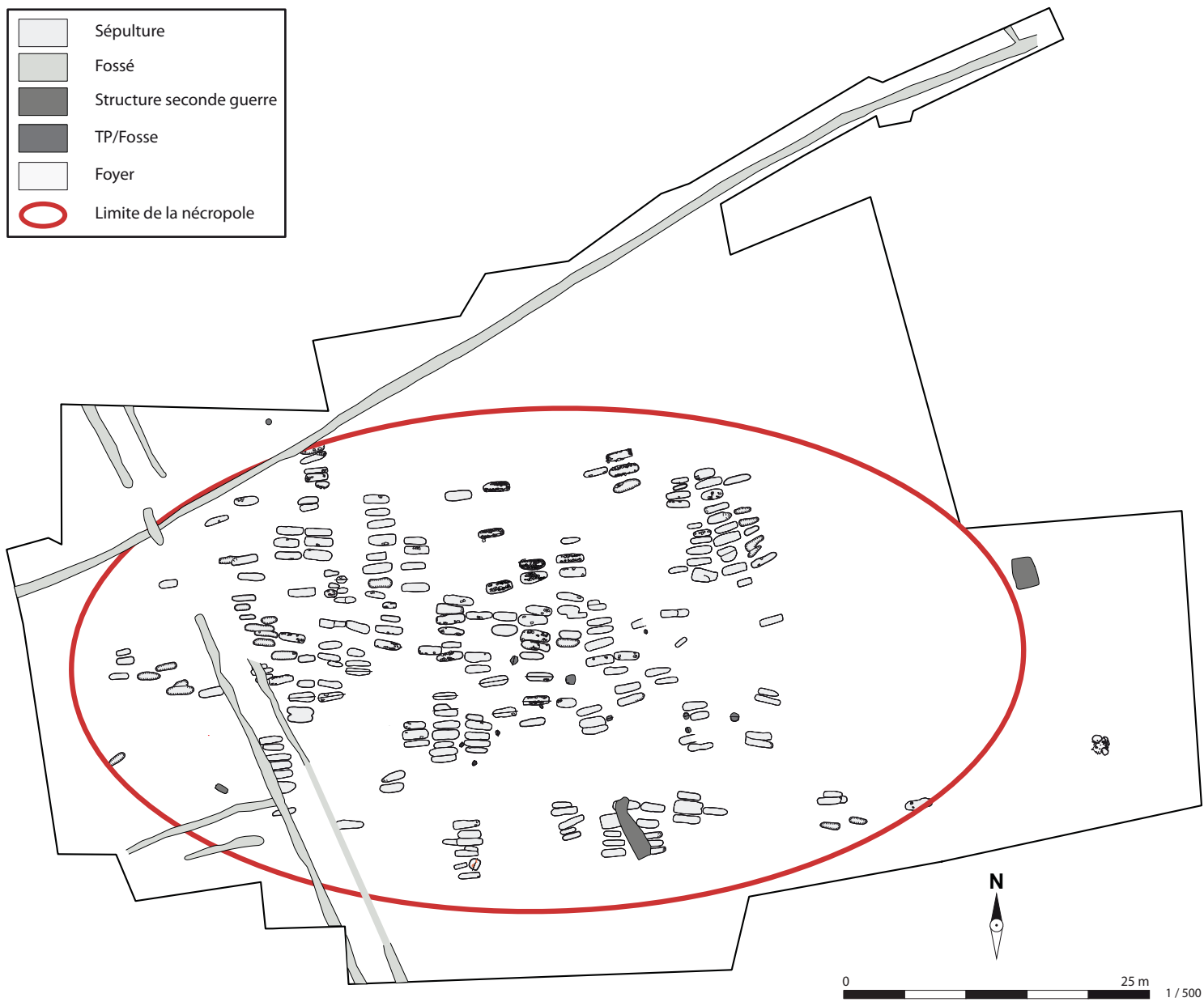


Fig. 3-6 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot
 Nord, Plan d'extension de la nécropole
 © J. Cavanillas, Inrap.

4.1.2 Orientation des sépultures

Globalement les sépultures de cette nécropole sont orientées E/O, dans le détail, quatre orientations différentes ont été mises en évidence (fig. 3-7):

- 81 % sont orientées E/O.
- 17% ont une orientation légèrement divergente OSO/ENE.
- Moins de 1% présente une orientation divergente OSO/ENE, presque NE/SO.
- 1 % présente une orientation légèrement divergente ONO/ESE.

À l'exception des deux sépultures presque orientées NE/SO, celles présentant des orientations divergentes sont très souvent groupées au minimum par deux. En outre, le plus souvent elles sont localisées dans la moitié orientale de la nécropole. Ce phénomène traduit-il un développement de la nécropole vers l'est ? Cela est difficile à dire simplement au travers de l'étude des orientations. Quoiqu'il en soit les différences d'orientation ne sont pas liées à des sépultures qui auraient été creusées dans un maillage déjà dense, ce n'est pas la densité des sépultures qui induit cette divergence des orientations (fig. 3-7).

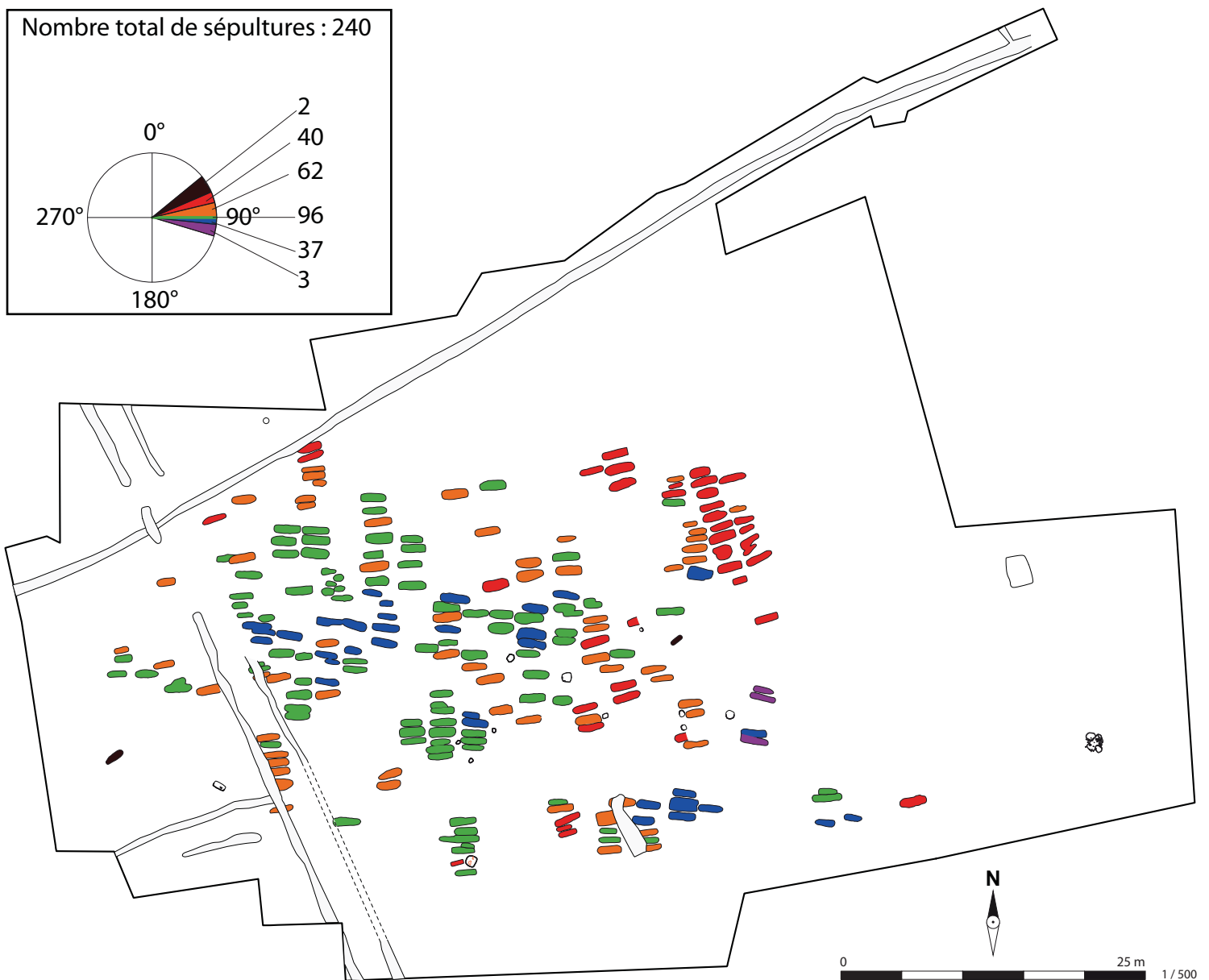


Fig. 3-7 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot

Nord, orientation des sépultures

© J. Cavanillas, Inrap.

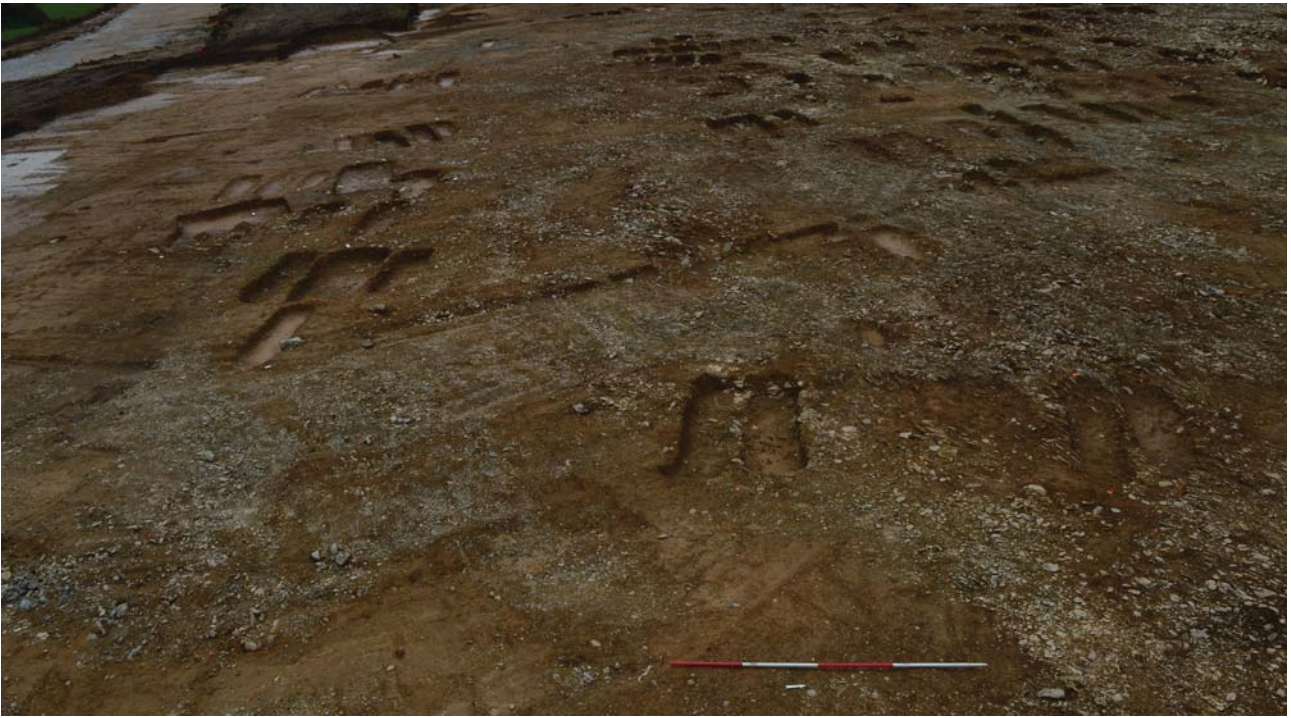


Fig. 3-8 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue générale de la nécropole depuis l'est © J. Cavanillas, Inrap.

4.1.3 Organisation des sépultures

Seuls quatre possibles recoupements N/S ténus ont été observés au sein de la nécropole, mais l'homogénéité du comblement n'a pas permis de confirmer ces hypothèses, il pourrait simplement s'agir d'un biais lié à la très grande proximité des fosses sépulcrales et à leur état d'arasement. La quasi-absence de recoupement parmi ces 240 fosses à inhumation implique la signalisation des tombes en surface, qui permettait ainsi d'éviter de creuser à l'emplacement d'une tombe préexistante. Rappelons que les sépultures apparaissent à 0.30 à 0.40 m sous la terre végétale, et sont pour une grande partie creusées sur un affleurement rocheux, leur état d'arasement est donc important et ne permet pas de restituer le mode de signalisation. Néanmoins, aucun bloc parmi les nombreux blocs de calage mis au jour dans les sépultures ne correspond à une stèle en réemploi. Il est possible que les sépultures aient été signalées par un simple tertre, ou par un entourage de pierres, ou encore une stèle ou une croix.

Les sépultures sont organisées en rangées plus ou moins régulières, l'orientation N/S de ces rangées est majoritaire, quatre rangées orientées NNO/SSE ont été mise en évidence dans la partie orientale de la nécropole (fig. 3-7). Ces quatre rangées correspondent à une densité plus importante de sépultures d'orientation divergente.

Un autre type d'organisation est perceptible à l'observation du plan de la nécropole, néanmoins cela est une observation relativement subjective : dix groupes de sépultures ont été déterminés (fig. 3-10).

Deux groupes de sépultures de forme circulaire, et au « développement rayonnant » ont été observés.

Le premier, G1, est situé au NO de la nécropole et semble se développer autour de la sépulture 6185, sur un diamètre de 12 m environ, il compte 31 sépultures (fig. 3-11). Ce premier groupe semble s'organiser autour de la sépulture F 6185, avec une concentration de tombe d'immatures et/ou de jeunes enfants à moins d'un mètre à l'est. Des tombes sans organisation réelle se développent de manière concentrique à 1.70 m et plus, au sud et à l'ouest de F 6185. Tandis qu'au nord ont été fouillés six sépultures organisées en deux rangées N/S de trois.

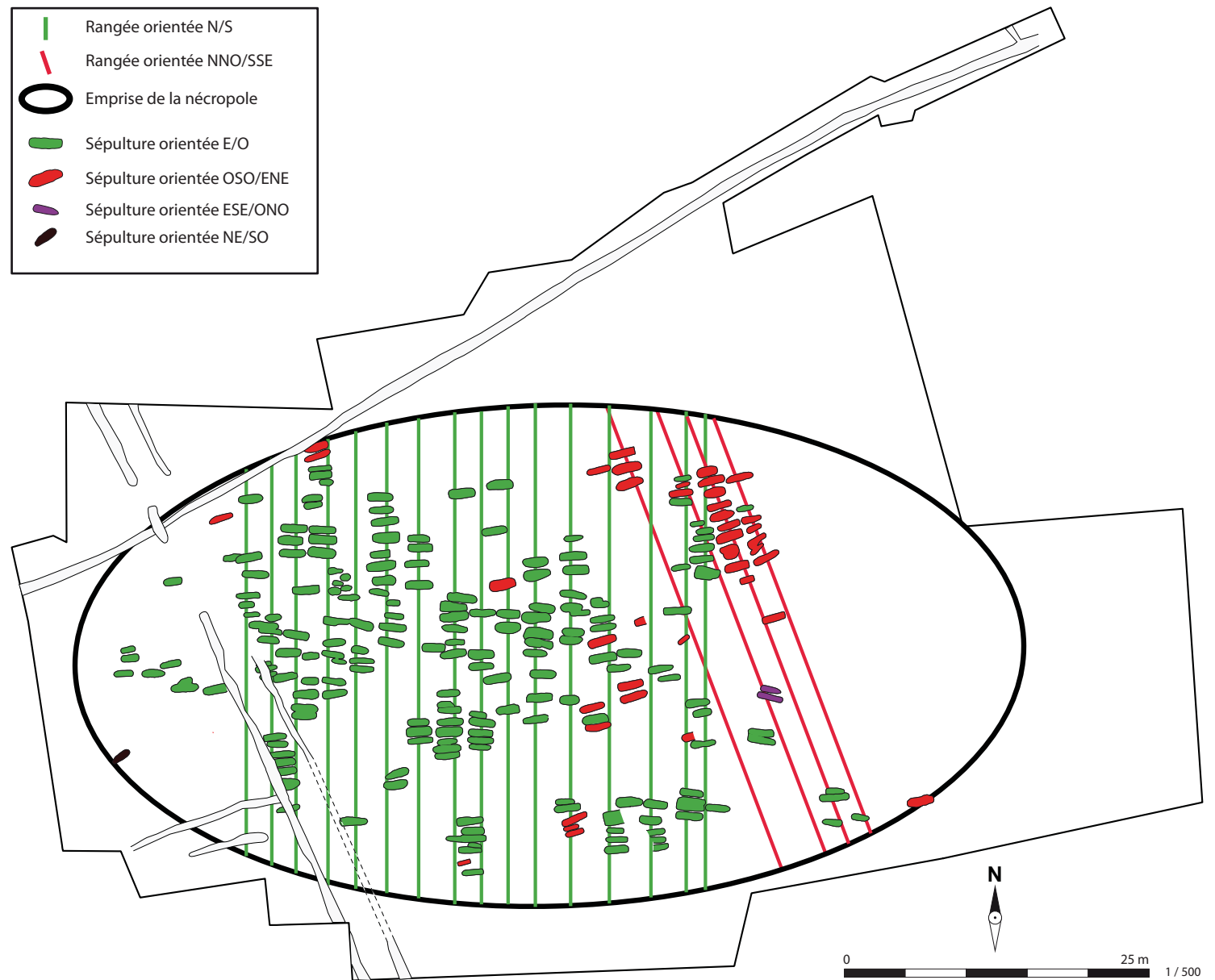


Fig. 3-9 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, orientation des rangées de sépultures
© J. Cavanillas, Inrap.

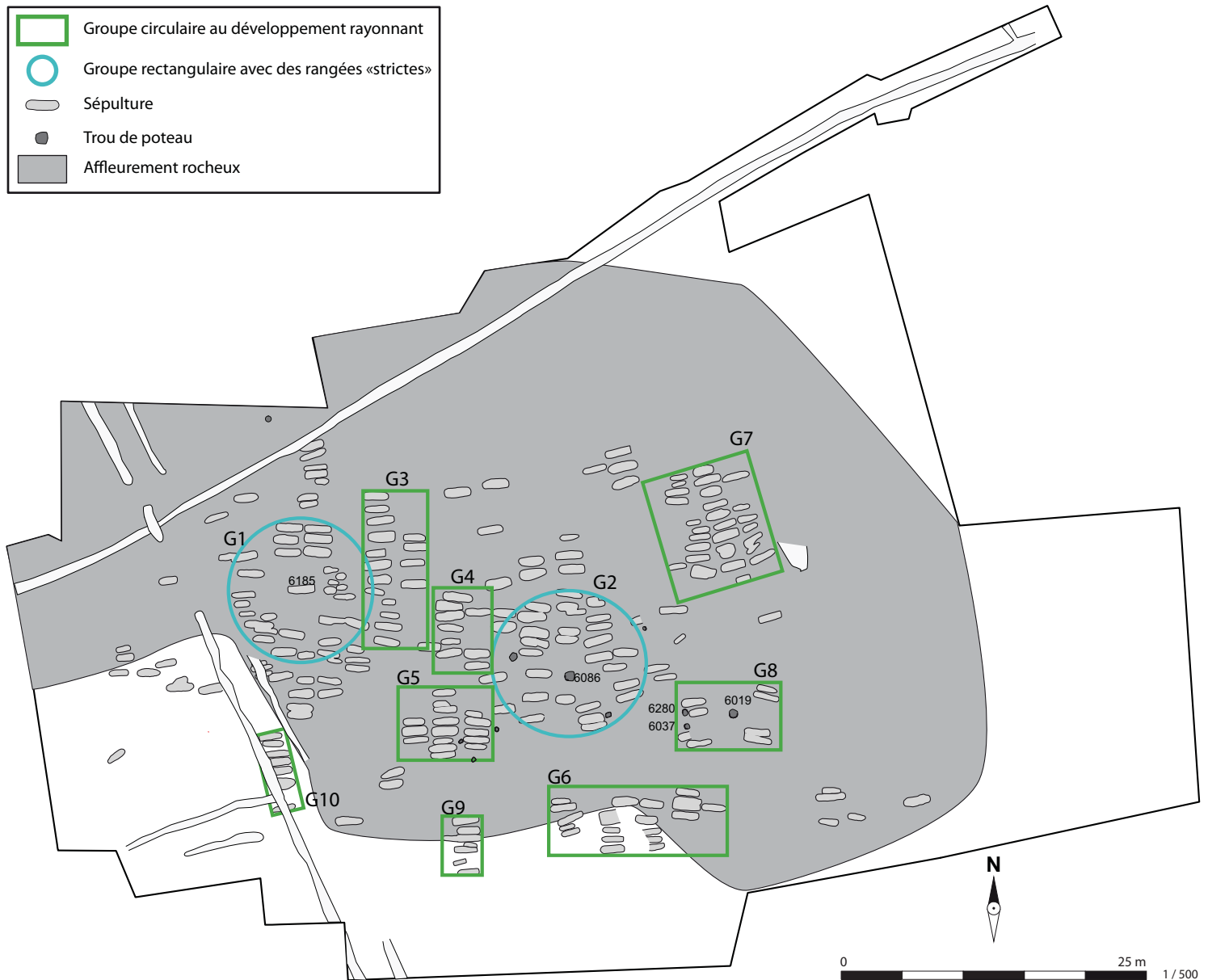


Fig. 3-10 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot
 Nord, groupes de sépultures
 © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-11 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'ouest du groupe G1
© J. Cavanillas, Inrap.

Le second, G2, est situé au centre est de la nécropole et semble se développer autour d'un trou de poteau/fosse F 6086, sur un diamètre d'un peu plus de 12 m, il compte 32 sépultures (fig. 3-12). Les sépultures semblent être organisées pour l'essentiel suivant trois principales rangées N/S.

Fig. 3-12 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'est du groupe G2
© J. Cavanillas, Inrap.



Huit groupes de sépultures de forme quadrangulaire et organisés en rangées strictes ont été observés.

Le premier, G3, est situé à l'est de G1 et prend la forme d'un rectangle orienté N/S, de 13 m de long et 5 m de large, il compte 16 sépultures (fig. 3-13), organisées selon deux rangées N/S.

Le second, G4, est situé au SE de G3 et prend la forme d'un rectangle orienté N/S, de 7 m de long et 5 m de large, il compte neuf sépultures, organisées selon deux rangées N/S.

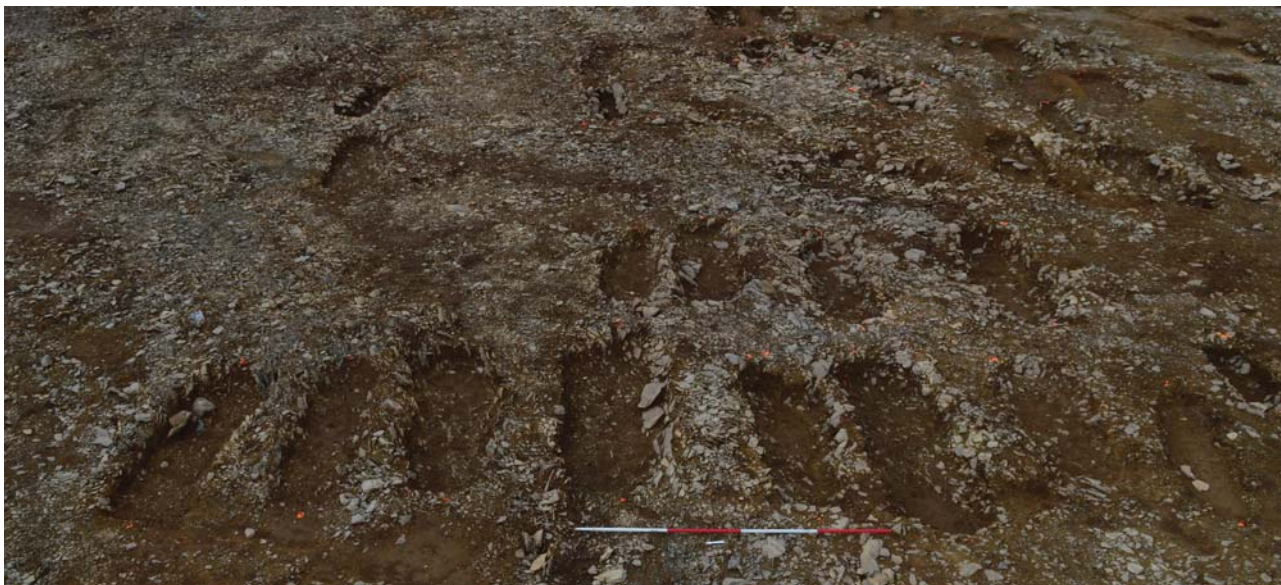


Fig. 3-13 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot

Nord, vue depuis l'ouest du groupe G3

© J. Cavanillas, Inrap.

Le troisième, G5, est situé au sud de G4 et prend la forme d'un rectangle orienté E/O, de 8 m de long et 6 m de large, il compte 16 sépultures (fig. 3-14), organisées selon trois rangées N/S. La rangée de trois située à l'ouest avait été perçue lors du décapage comme une seule et même structure, alors qu'il s'est avéré à la fouille de trois sépultures distinctes avec un recoupement très léger en surface. Ces trois sépultures spatialement très proches ne pourraient-elles pas correspondre à un regroupement familial ?



Fig. 3-14 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot

Nord, vue depuis le sud-ouest du groupe G5

© J. Cavanillas, Inrap.

Le quatrième, G6, est situé au sud de G2 et prend la forme d'un rectangle orienté E/O, de 15 m de long et 6 m de large, il compte 21 sépultures (fig. 3-15), organisées selon quatre principales rangées N/S. Ce groupe semble subir une contrainte vers le nord qui, nous le verrons pourrait correspondre à la présence d'une allée.



Fig. 3-15 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud-est du groupe G6
© J. Cavanillas, Inrap.

Le cinquième, G7, est situé au NE de G2 et prend la forme d'un rectangle orienté NNO/SSE, de 10 m de long et 8 m de large, il compte 30 sépultures (fig. 3-16), organisées selon trois principales rangées NNO/SSE. Comme il l'a été dit précédemment ce groupe est caractérisé par une orientation légèrement divergente, est-ce là le témoin d'une étape de développement de la nécropole soumise à des contraintes structurelles que nous n'avons pas perçues au travers des vestiges archéologiques.

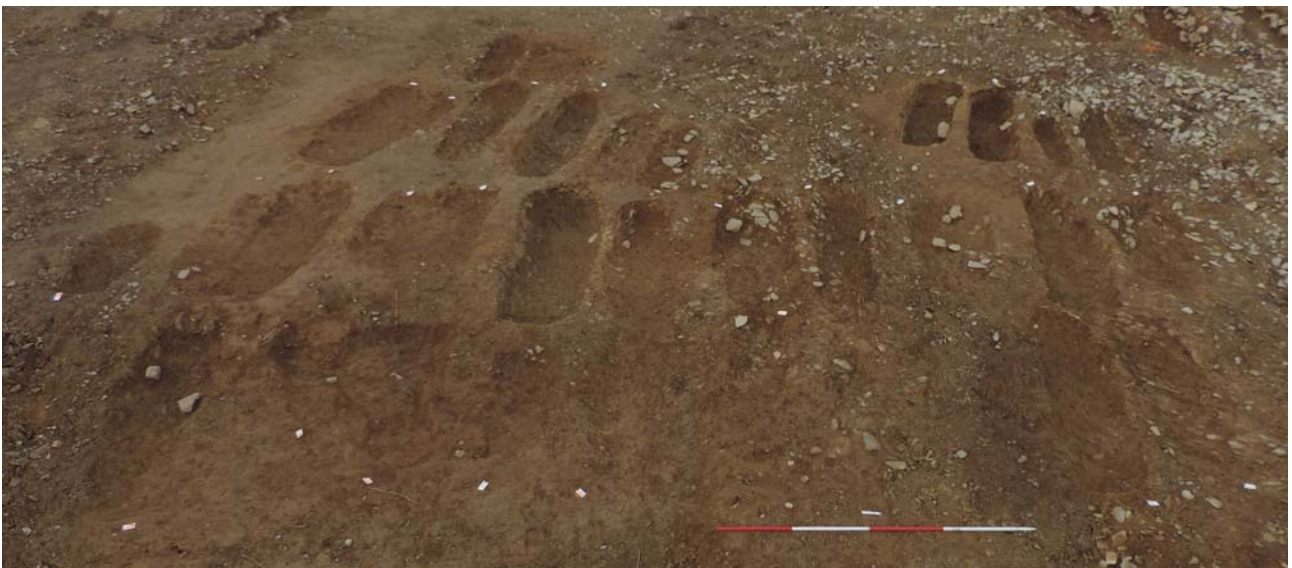


Fig. 3-16 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'est du groupe G7
© J. Cavanillas, Inrap.

Le sixième, G8, est situé au N de G6 et prend la forme d'un rectangle orienté E/O, de 8 m de long et 5 m de large, il compte 8 sépultures (fig. 3-17). Ce dernier groupe présente une organisation particulière. En effet, deux rangées sans orientation prédominante de quatre sépultures sont espacées d'environ 3 m et au centre a été mis en évidence un trou de poteau F 6019. Deux autres trous de poteau, F 6280 et F 6037, situés à l'ouest de la rangée ouest de sépultures ont été mis au jour. Il est possible que ces trous de poteau correspondent à un aménagement de surface, mais leur nombre ainsi que leur état de conservation ne permettent pas d'en dire plus.

Fig. 3-17 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot
Nord, vue depuis l'est du groupe G8
© J. Cavanillas, Inrap.



Le septième groupe, G9, est situé au sud de G5 et prend la forme d'un rectangle orienté N/S, de 5 m de long et 3 m de large, il compte 8 sépultures (fig. 3-18), sur une seule et même rangée.



Fig. 3-18 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot
Nord, vue depuis le sud du groupe G9
© J. Cavanillas, Inrap.

Le huitième, G10, est situé à l'ouest de G5 et prend la forme d'un rectangle orienté N/S, de 7 m de long et 3 m de large, il compte 7 sépultures (fig. 3-19), sur une seule et même rangée.



Fig. 3-19 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'ouest du groupe G10
© J. Cavanillas, Inrap.

4.1.4 Organisation de l'espace funéraire

La nécropole compte 240 sépultures inégalement réparties au sein d'une ellipse de 2535 m². Les espaces vides entre les tombes peuvent laisser présager de la présence d'espace de circulation définis, afin d'accéder à chaque tombe et/ou groupe de tombes. Le plan présenté ici est une proposition de restitution de ces espaces de circulation, appelés ici allées, aucun élément si ce n'est les espaces vides ne nous permet d'élaborer ce plan des allées, document de travail et de réflexion, c'est pourquoi cette proposition de restitution ne vaut pas pour réalité, mais simplement comme un ensemble de possibilités d'allées au sein de la nécropole (fig. 3-20). Premièrement, il est possible d'imaginer la présence d'allées sur les contours extérieurs de la nécropole, certainement moins biscornues que celles représentées sur le plan, mais ne disposant d'aucun espace témoignant de piétinements ou de niveau de circulation, il a été choisi de s'adapter aux contours des groupes de sépultures. Deuxièmement, certaines allées représentées correspondent à de longs espaces vides observés dès la phase terrain, pour lesquels la probabilité de l'existence d'une allée est plus forte. Troisièmement, un ensemble de petites allées « sans issues » sont représentées, elles permettraient si elles existent d'accéder à un maximum de tombes. Néanmoins, ce propos est à nuancer, car il est également probable que la circulation dans cette nécropole se fasse directement sur la surface des tombes ou juste autour de ces dernières, avec une surface intégralement enherbée, seuls les tertres, les blocs, les stèles ou les croix signaleraient les sépultures. Les rangées de tombes ne semblent cependant pas assez espacées pour assurer un passage systématique entre chacune d'entre elles.

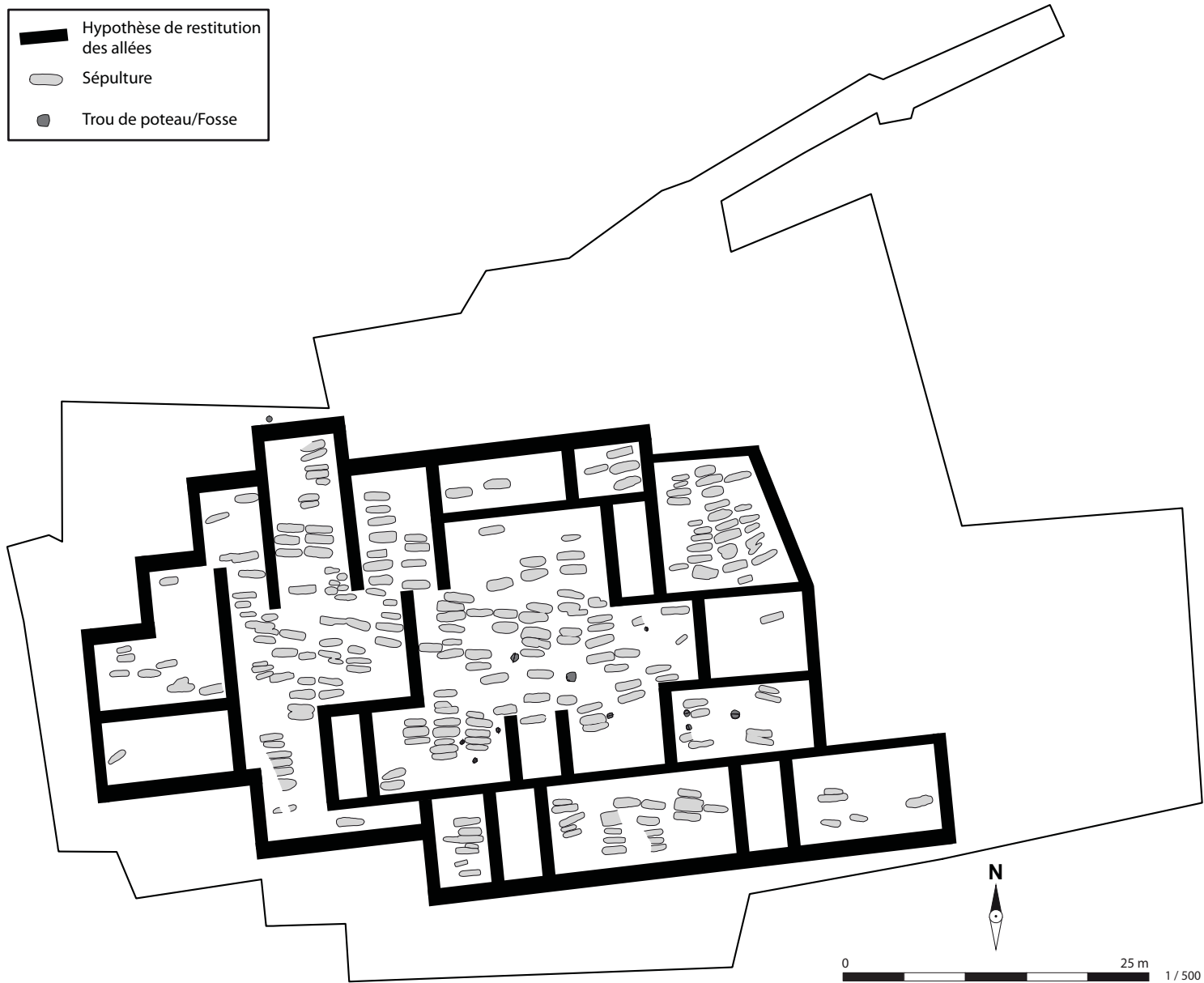


Fig. 3-20 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,
proposition de restitution des allées de la nécropole
© J. Cavanillas, Inrap.

4.2 Les sépultures

En l'absence d'ossement et de mobilier associé au défunt, la description des sépultures sera strictement morphologique : caractéristiques liées à leur creusement, les aménagements traduisant des pratiques funéraires.

4.2.1 Les creusements des fosses sépulcrales

Deux catégories de formes de fosses sépulcrales ont été établies : ovale et oblongue (fig. 3-21, 3-22 et 3-23). Les profils des sépultures, présentés dans le catalogue, ne montrent pas de pente préférentielle, vers l'est ou vers l'ouest.

4.2.1.1 Les fosses ovales

Les creusements de forme ovale représentent 35% du corpus des sépultures, soit 85.

Vingt-sept fosses de forme ovale mesurent entre 2.01 et 2.50 m de long, dont une mesure 0,31 m de profondeur, 13 entre 0.20 et 0.29 m de profondeur, douze entre 0.10 et 0.19 m de profondeur, une 0.07 m de profondeur.

Ces fosses représentent 32% du corpus de la catégorie des fosses ovales. Elles sont également réparties sur l'intégralité de la surface de la nécropole. Par ailleurs ces fosses sont assez bien ancrées dans le sol.

Trente-quatre fosses de forme ovale mesurent entre 1.51 et 2.00 m de long, dont une mesure 0,31 m de profondeur, trois entre 0.20 et 0.29 m de profondeur, 22 entre 0.10 et 0.19 m de profondeur, huit entre 0.01 et 0.09 m de profondeur.

Ces fosses représentent 40% du corpus de la catégorie des fosses ovales. Elles sont également réparties sur l'intégralité de la surface de la nécropole.

Dix-sept fosses de forme ovale mesurent entre 1.01 et 1.50 m de long, dont une entre 0.20 à 0.29 m de profondeur, huit entre 0.10 et 0.19 m de profondeur, huit entre 0.01 à 0.09 m de profondeur.

Ces fosses représentent 20% du corpus de la catégorie des fosses ovales. Bien que représentées dans la moitié ouest, elles sont essentiellement concentrées dans la moitié est de la nécropole. Leur ancrage dans le sol est en général peu important. Au regard de la longueur des fosses, il est probable que ces fosses correspondent à des sépultures d'enfant et/ou d'adolescent.

Sept fosses ovales mesurent moins de 1 m de long, deux mesurent entre 0.01 et 0.09 m, deux entre 0.10 et 0.19 m et trois entre 0.20 et 0.29 m de profondeur.

Ces fosses ne représentent que 8% du corpus de la catégorie des fosses ovales. Elles sont exclusivement localisées dans les groupes G1 et G2. Au regard des dimensions, ces fosses correspondent fort probablement à des sépultures de bébés et/ou très jeunes enfants.

4.2.1.2 Les fosses oblongues

Les creusements de forme oblongue sont majoritairement représentés, 65% du corpus des sépultures, soit 156 fosses sépulcrales.

Soixante-seize fosses de forme oblongue mesurent entre 2.01 et 2.50 m de long, dont 15 mesurent entre 0,30 et 0.36 m de profondeur, 43 entre 0.20 et 0.29 m de profondeur, et 18 entre 0.10 et 0.19 m de profondeur.

Ces sépultures représentent 49% du corpus des fosses oblongues. Elles sont réparties dans toute la nécropole, de façon homogène, mais leur caractéristique principale réside dans la majeure partie des cas dans leur ancrage dans le substrat plus important que pour les fosses ovales.

Cinquante-trois fosses de forme oblongue mesurent entre 1.51 et 2.00 m de long, deux sépultures mesurent entre 0.30 et 0.36 m de profondeur, 11 entre 0.20 et 0.29 m de profondeur, 31 entre 0.10 et 0.19 m de profondeur, neuf entre 0.01 et 0.09 m de profondeur.

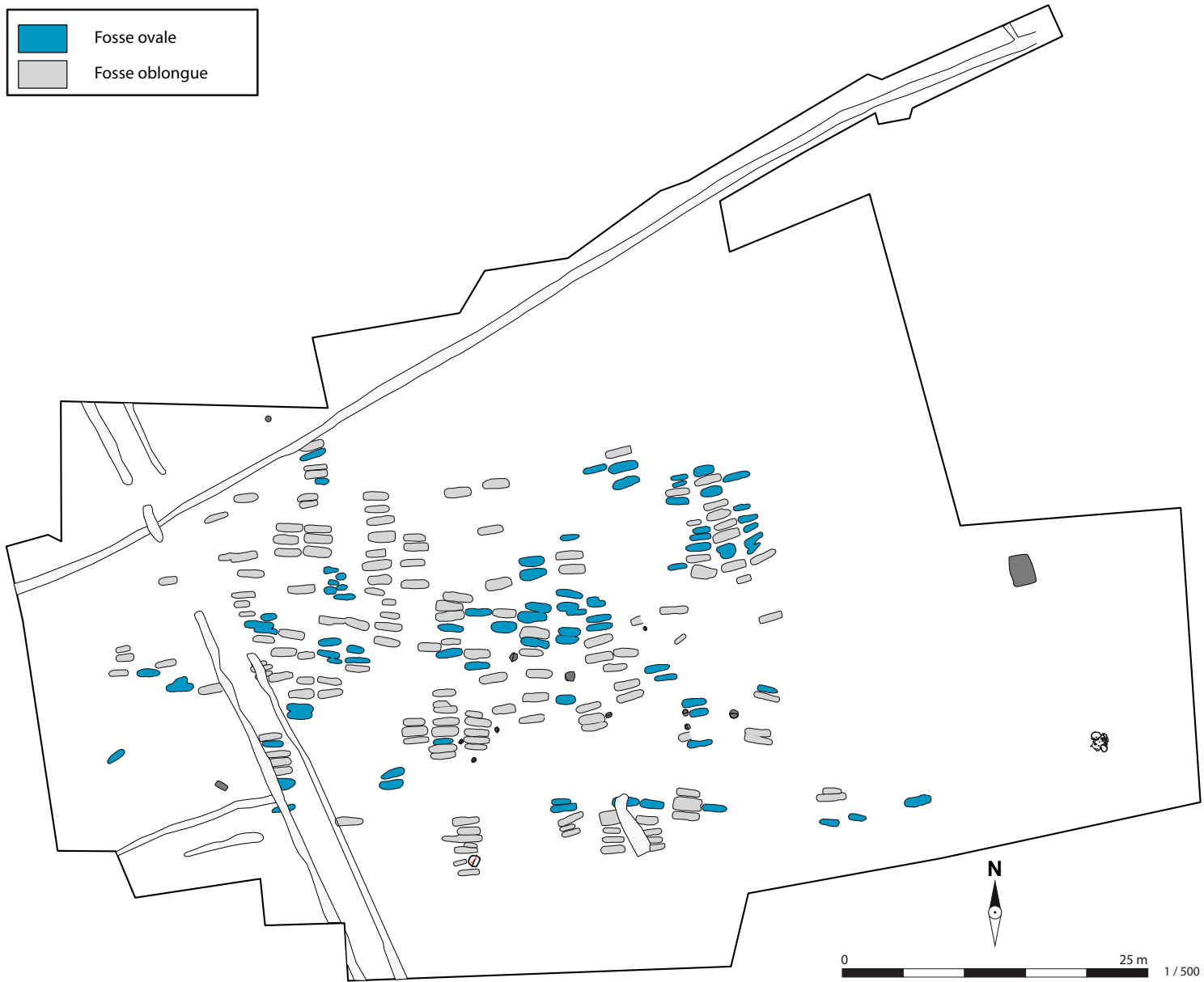


Fig. 3-21 Guipavas (29) - ZAC de Lavalot Nord,
Plan de répartition des fosses sépulcrales en fonction de leur forme
© J. Cavanillas, Inrap.

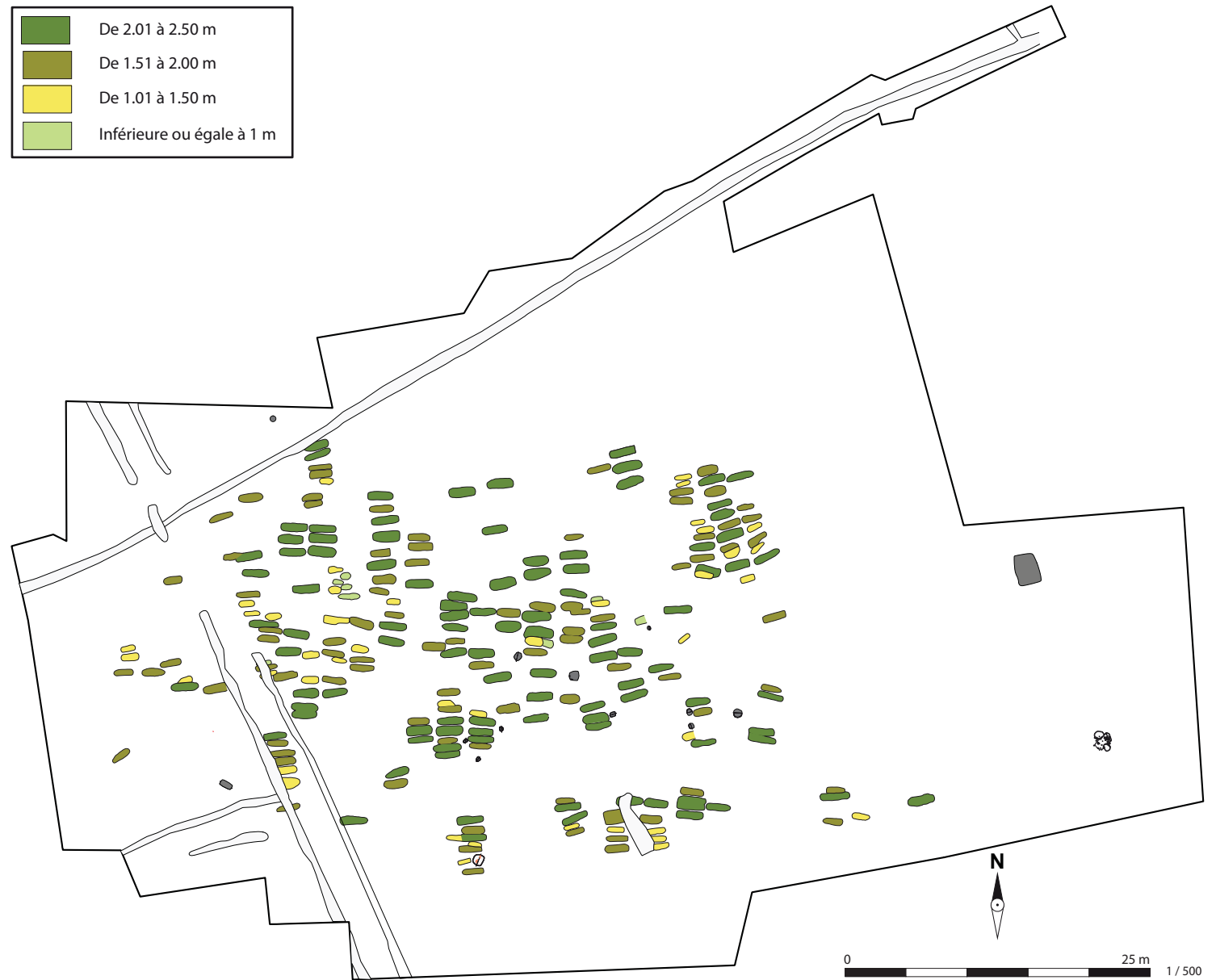


Fig. 3-22 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,
Plan de répartition des fosses sépulcrales en fonction de leur longueur
© J. Cavanillas, Inrap.

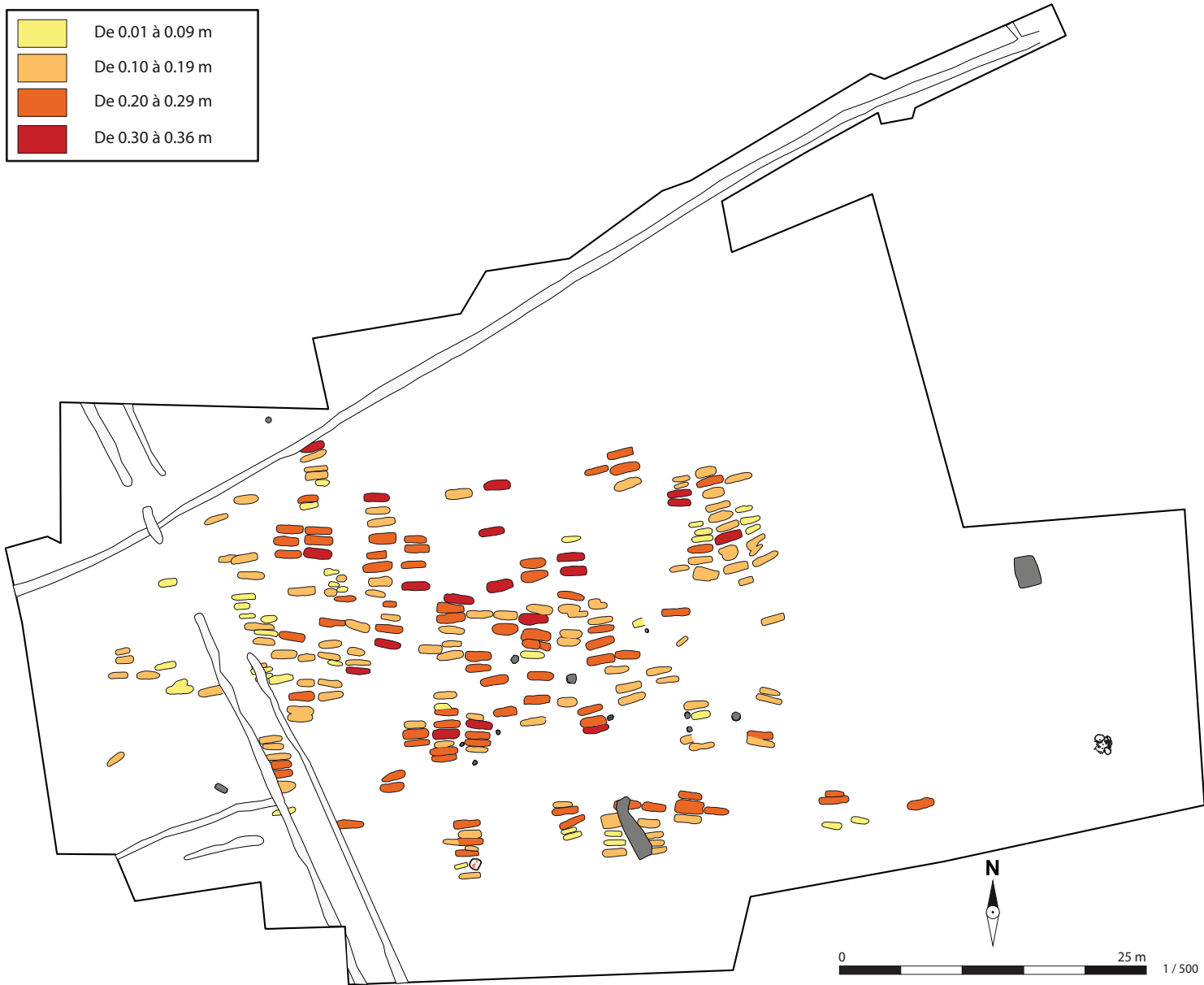


Fig. 3-23 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,
 Plan de répartition des fosses sépulcrales en fonction de leur profondeur
 © J. Cavanillas, Inrap.

Ces sépultures représentent 34% du corpus des fosses oblongues. Ces 53 fosses sont réparties dans l'ensemble de la nécropole et ne semblent pas présenter de caractéristiques particulières.

Vingt-cinq fosses de forme oblongue mesurent entre 1.01 et 1.50 m de long, dont quatre entre 0.20 à 0.29 m de profondeur, 13 entre 0.10 et 0.19 m de profondeur, 8 entre 0.01 à 0.09 m de profondeur.

Ces sépultures représentent 16% du corpus des fosses oblongues. Quatre de ces sépultures n'ont pas pu être étudiées dans leur intégralité, en effet elles ont été recoupées par des structures fossoyées. Au regard des dimensions, il est probable que les 21 autres correspondent à des sépultures d'enfant et/ou d'adolescent. En effet à l'exception de huit d'entre elles, elles sont suffisamment ancrées dans le substrat pour ne pas corréliser ces dimensions à un état d'arasement très important. Ces sépultures probables d'enfant et/ou d'adolescent sont réparties dans l'ensemble de la nécropole à l'exception du groupe G2.

Deux fosses oblongues mesurent moins de 1 m de long, dont une mesure 0.08 m, et une 0.10 m de profondeur.

Ces sépultures représentent 1% du corpus des fosses oblongues. Ces deux sépultures ont été tronquées par le fossé 6213 pour l'une et par une tranchée de diagnostic pour l'autre. Elles n'ont donc aucune représentativité au sein du corpus.

4.2.1.3 Bilan

Les fosses ovales représentent 35% du corpus. Elles sont réparties sur l'intégralité de la nécropole, bien qu'elles ne soient représentées dans les groupes G3 et G4. Les fosses ovales dont la longueur est supérieure à 1,50 m sont majoritaires, 62 %, et sont assez bien ancrées dans le sol. Celles dont la longueur est inférieure ou égale à 1,50 m représentent 28%, elles correspondent probablement à des sépultures d'enfant et d'adolescent, ces classes d'âge sont basées uniquement sur les mensurations de la fosse sépulcrale, puisqu'aucun ossement n'a été retrouvé. Les sépultures de « très jeunes enfants » sont exclusivement rencontrées dans les groupes G1 et G2, groupe circulaire avec un développement rayonnant et sont relativement groupées. Les sépultures « d'enfant » et « d'adolescent » sont localisées dans les groupes G1, G2, G7 et G10, et à proximité immédiate de ces groupes.

Les fosses oblongues représentent 65% du corpus. Elles sont réparties de manière homogène sur l'ensemble de la nécropole. Les fosses dont la longueur est supérieure à 1.51 m représentent 83 % et sont bien ancrées dans le substrat. Les fosses dont la longueur est inférieure ou égale à 1,50 m représentent 17%. Ces sépultures probablement « d'enfant » et/ou « d'adolescent » sont réparties dans l'ensemble de la nécropole à l'exception du groupe G2.

D'un point de vue général, aucune concentration sur le critère de la longueur des fosses n'a pu être mise en évidence. En revanche, Les fosses sont peu ancrées dans la partie ouest du groupe G1 et à l'ouest de ce dernier. Aucune explication en lien avec la nature du substrat plus limoneuse dans cette partie du site ne peut être avancée, car en effet, la partie méridionale du secteur présente un substrat du même type, pour autant les fosses sont relativement bien ancrées. Seul le faible ancrage des fosses de la partie est du groupe G7 s'explique par le décapage plus profond à cet endroit du fait de la présence d'une haie.

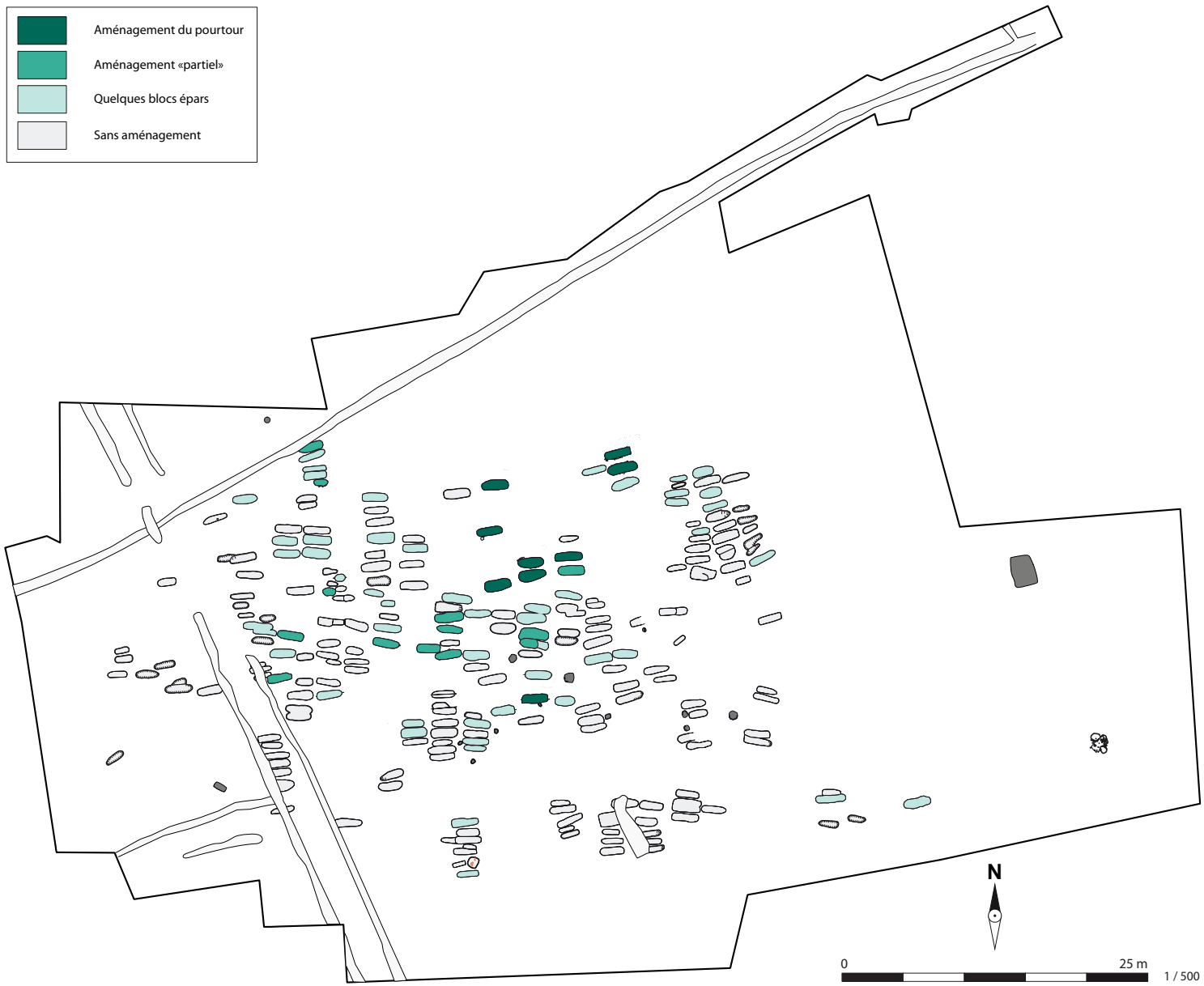


Fig. 3-24 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,
Plan de répartition des sépultures en fonction de la présence d'aménagement de blocs
© J. Cavanillas, Inrap.

4.2.2 Le comblement des sépultures

La fouille des sépultures de la nécropole a révélé une homogénéité désarmante des comblements, à l'exception de la sépulture 6135 où deux comblements ont pu être observés en coupe marquant éventuellement la trace d'un couvercle en bois. Rappelons l'absence de mobilier véritablement associé à la sépulture. Rappelons pour mémoire que cette nécropole est en grande partie implantée sur un affleurement rocheux, le comblement des fosses sépulcrales est de ce fait assez caillouteux.

Le comblement de ces sépultures est constitué de limon peu argileux dont la teinte varie du brun au brun-gris, mêlés d'une part importante de blocs et de plaquettes.

Ce sont 169 sépultures, soit 70% du corpus qui ne présentent aucun aménagement et aucune particularité dans leur comblement, il est donc fort probable que ces 169 sépultures correspondent à des fosses dites en pleine terre. Comme dit précédemment, une unique sépulture présente un comblement « multiple » et un aménagement de blocs. Enfin 71 sépultures (F 6135 comprise) présentent un aménagement plus ou moins sommaire de blocs dans la fosse sépulcrale, soit presque 30% du corpus des sépultures (fig. 3-24).

4.2.3 Une sépulture à comblements « multiples » : F 6135

La sépulture 6135 est localisée dans la partie nord du Groupe G4. De plan oblong et au profil en U, elle mesure 2.44 m de long, 0.74 m de large et 0.32 m de profondeur. Stratigraphiquement, la zone de contact entre F 6135 et F 6285, située au sud, est très faible, néanmoins sur le terrain le creusement de 6135 semblait recouper le comblement de F 6285.

La fosse sépulcrale 6135 est comblée en partie basse de limons argileux brun-gris, compacts et homogènes, contenant quelques charbons de bois et blocs de schiste, sur 0.14 m d'épaisseur. Sur cette couche repose une très fine couche de charbons de bois suivant un niveau plan, enfin c'est une couche de limon argileux brun-jaune, compact et homogène qui vient sceller le comblement de la fosse sépulcrale, sur les 0.18 m d'épaisseur restants. C'est cette fine couche de charbons de bois qui pourrait correspondre au vestige d'un couvercle en bois qui se serait affaissé et décomposé dans la fosse (fig. 3-26). Par ailleurs des blocs de schiste ont été observés sur les parois de la sépulture (fig. 3-27), deux autres blocs ont été mis en évidence sur le fond de la sépulture (fig. 3-25). Les blocs observés sur les parois pourraient éventuellement avoir servi de rebords pour poser le couvercle en bois, et dans une hypothèse plus poussée à caler un cercueil néanmoins aucun clou n'a été mis au jour, s'il s'agit d'un cercueil ce dernier devait donc être chevillé.

Fig. 3-25 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 6135 vue en plan de la fosse sépulcrale © J. Cavanillas, Inrap.





Fig. 3-26 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 6135 vue en coupe des blocs sur les parois nord et sud de la sépulture
© J. Cavanillas, Inrap.

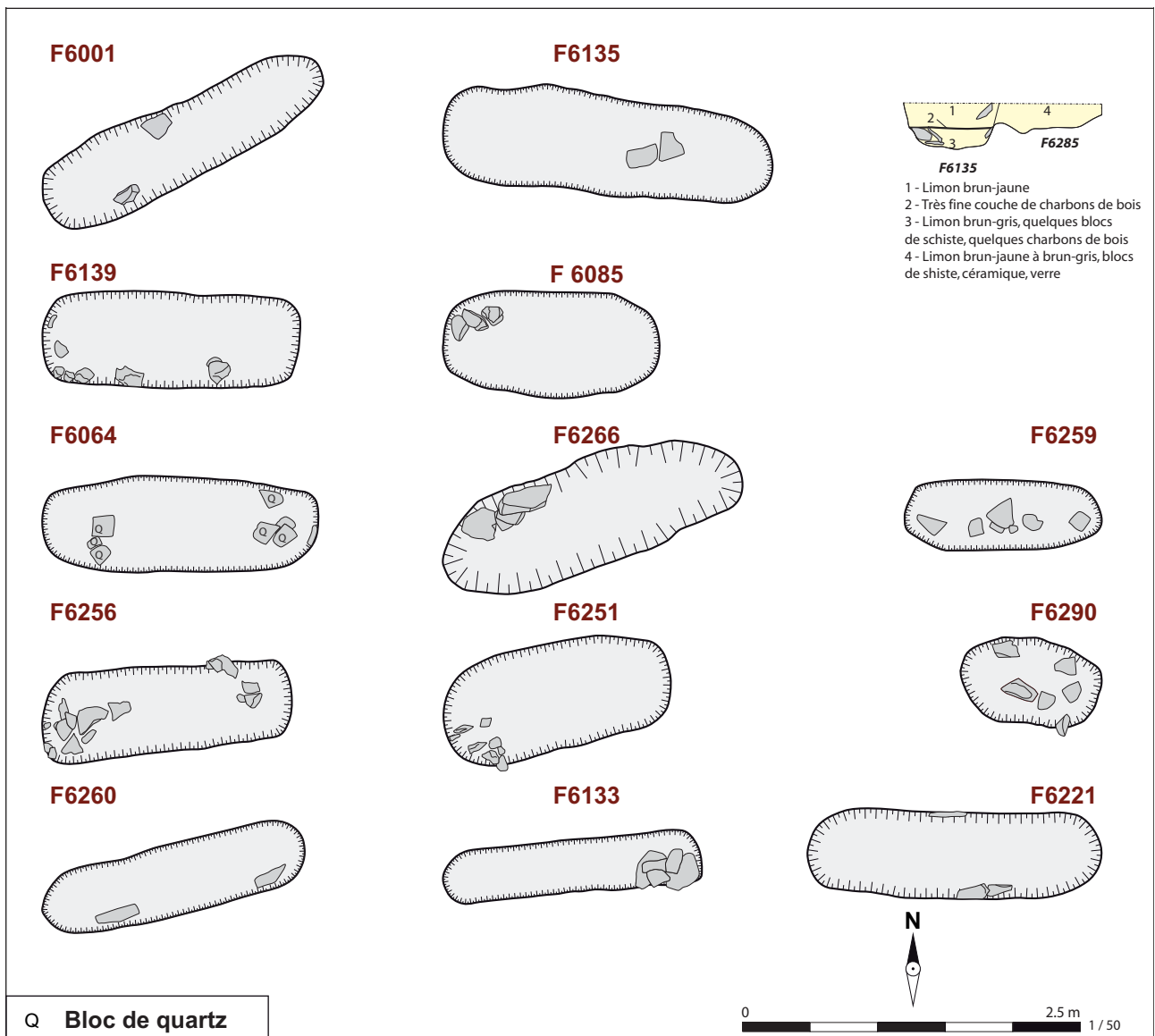


Fig. 3-27 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sélection de sépultures présentant un aménagement de quelques blocs
© J. Cavanillas, Inrap.

4.2.4 Des aménagements de blocs dans les fosses sépulcrales

Soixante-dix sépultures sont concernées par la présence de blocs sur les parois et/ou le fond de leur creusement. Trois catégories d'aménagements de blocs ont été distinguées :

- Les fosses présentant quelques blocs épars, 49 sépultures appartiennent à cette catégorie, soit la majeure partie du corpus des sépultures avec aménagement de blocs.
- Celles présentant un aménagement « partiel », 13 sépultures appartiennent à cette catégorie.
- Celles présentant l'aménagement du pourtour de leur creusement, neuf sépultures appartiennent à cette catégorie.

Ces sépultures avec aménagement de blocs semblent essentiellement être localisées au cœur de l'ellipse, elles sont totalement absentes à l'ouest du groupe G1, absentes également des groupes G6, G8 et G10, et globalement très peu représentées dans la partie sud de la nécropole.

Il convient de préciser que ces blocs ne sont pas taillés, mais probablement issus de l'affleurement sous-jacent et extraits lors du creusement des fosses sépulcrales.

- Les fosses sépulcrales présentant quelques blocs épars

Quarante-neuf fosses sépulcrales présentent quelques blocs épars dans le fond de leur creusement, contre les parois et/ou au centre (fig. 3-24). Elles sont uniformément réparties au sein de la nécropole, bien que trois groupes G6, G8 et G10 ne présentent aucune sépulture de ce type. Toutes les longueurs de sépultures sont concernées par ce type d'aménagement. Aucune règle relative à l'organisation de ces blocs ne semble pouvoir être mise en évidence : aucune latéralisation préférentielle, aucune régularité ni dans le nombre ni dans l'agencement. Il ne semble pas non plus que cela résulte d'une conservation partielle d'un aménagement plus important, liée à une érosion plus importante, en effet les sépultures concernées sont relativement bien ancrées dans le sol. Ces blocs pourraient constituer les blocs de calage si ce n'est d'un cercueil, d'aménagement en bois de type planche. Néanmoins, hormis la sépulture 6135, aucun indice stratigraphique ne permet de corroborer cette hypothèse.

Parmi ces 49 sépultures, 18 ne présentent qu'un seul bloc dans la fosse sépulcrale, sans récurrence aucune dans le gabarit du bloc ou sa localisation dans la fosse (fond ou parois) ou encore sa position (à plat, de champ). En outre, sans ossement, ni mobilier, ni indice stratigraphique, il n'est pas possible de proposer une quelconque hypothèse relative à la fonction (fig. 3-24). Ces dix-huit sépultures sont uniformément réparties au sein de la nécropole.

Dix sépultures présentent deux blocs avec deux localisations possibles, soit chacun sur une paroi opposée (fig. 3-24 et 3-29), soit les deux groupés sur la même paroi (fig. 3-24 et 3-30). Ces dix sépultures sont uniformément réparties au sein de la nécropole. Ces blocs pourraient avoir servi à caler les planches d'un aménagement en bois dont il ne subsisterait aucune trace ou encore avoir calé le défunt dans son linceul. Une fois encore l'absence d'ossement et de mobilier ne permet d'aller au-delà de la simple formulation d'hypothèse.



Fig. 3-28 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue à la perche d'un ensemble de sépultures au nord du groupe G1 contenant un bloc : F 6231 F 6234 et F 6229 © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-29 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec deux blocs sur parois opposées - F 6074, vue zénithale © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-30 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec deux blocs regroupés - F 6226, vue zénithale © J. Cavanillas, Inrap.

Enfin, vingt-et-une sépultures présentent un aménagement constitué de plusieurs blocs épars. Quinze sépultures présentent une concentration de blocs latéralisée ou à une extrémité (fig. 3-24 et 3-31), cinq sépultures des concentrations bilatérales (fig. 3-24 et 3-32) et une sépulture ne présente pas d'organisation particulière (fig. 3-24 et 3-33). Les concentrations latéralisées ne sont pas caractérisées comme les sépultures à aménagement partiel ou du pourtour, d'une organisation stricte des blocs. Pour autant, il est possible que, comme évoqué précédemment, ces blocs aient pu servir à caler un cercueil ou un linceul, ou encore pour les concentrations bilatérales à supporter un couvercle ou des traverses qui auraient soutenu un couvercle. Malheureusement, aucun indice stratigraphique ne nous permet de corroborer ces hypothèses.



Fig. 3-31 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec plusieurs blocs latéralisés - F 6272, vue depuis le sud © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-32 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec plusieurs blocs bilatérales - F 6064, vue depuis le SE © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-33 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec plusieurs blocs non organisés - F 6245, vue zénithale © J. Cavanillas, Inrap.

4.2.5 Les fosses sépulcrales présentant un aménagement « partiel »

Treize fosses sépulcrales présentent un aménagement constitué d'une concentration de blocs présentant une organisation (fig. 3-34). Ce type d'aménagement de blocs est uniquement localisé dans la moitié nord de la nécropole et exclu également l'extrémité orientale (à l'est du groupe G2). Ce type d'aménagement est donc absent des groupes G5, G6, G7, G8, G9 et G10. Toutes les longueurs de sépultures sont concernées par ce type d'aménagement, à l'exception de celles inférieures à 1 m. Toutes les profondeurs de sépulture sont également représentées pour ce type d'aménagement, ce qui implique que l'érosion n'a pas ou peu impacté la conservation de ces aménagements. Parmi ces treize sépultures, deux d'entre elles présentent l'aménagement d'une seule paroi (fig. 3-35 et 3-36), les onze autres présentent l'aménagement de tout ou partie des deux grands côtés (fig. 3-37 et 3-39).

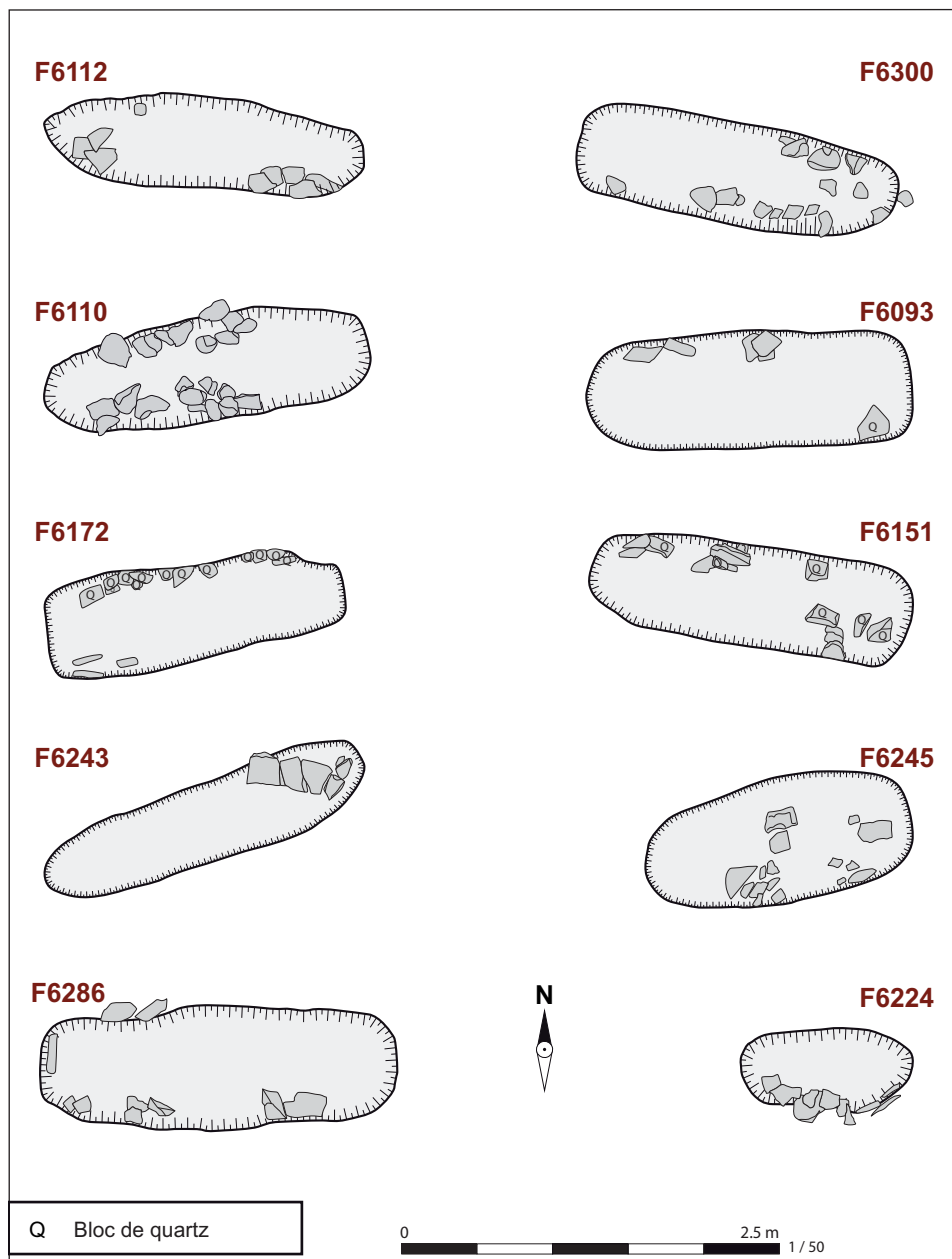


Fig. 3-34 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,
Sépultures présentant un aménagement partiel
© J. Cavanillas, Inrap.

Ces blocs sont en général posés de champ, ou avec un léger pendage lorsque l'aménagement à versé, contre l'une des parois nord ou sud, ou les deux. Le maillage de ces blocs est plus ou moins dense, mais couvre rarement l'intégralité d'une paroi. Leur niveau d'apparition varie en fonction de leur module et de la profondeur conservée de la fosse.

Ces blocs pourraient constituer les blocs de calage si ce n'est d'un cercueil, d'aménagement en bois de type planche, néanmoins aucun indice stratigraphique ne permet de corroborer cette hypothèse. Ils pourraient également avoir permis de caler le défunt dans son linceul au fond de la fosse. Enfin une autre hypothèse pourrait être avancée, elle est uniquement basée sur des observations de terrain et les caractéristiques géologiques de ce secteur. Les veines de schiste de l'affleurement sont orientées NE/SO et sont de plan légèrement incliné. Lors du creusement des fosses sépulcrales dans ce substrat, il est possible qu'il ait été nécessaire de réaliser des sortes de petits murets en pierres sèches afin de pouvoir stabiliser les parois peu stables. Les blocs retrouvés de champ seraient en position initiale, tandis que ceux ayant versé seraient en position secondaire, soit lors la décomposition du cercueil et/ou du défunt soit lors des travaux agricoles du fait que les sépultures affleurent sous la terre végétale et apparaissent probablement dans ce niveau sans qu'elles ne soient pour autant lisibles. Ces aménagements ne constitueraient alors pas un indice relatif à la présence d'aménagement en bois (cercueil, couvercle, coffrage).

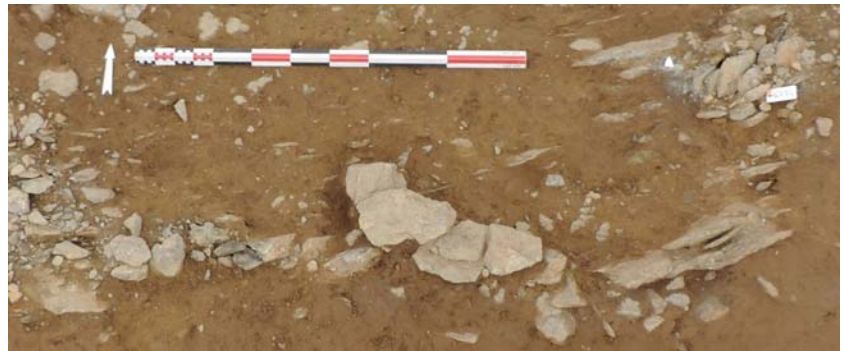


Fig. 3-35 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec aménagement partiel d'une seule paroi - F 6224 © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-36 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec aménagement partiel d'une seule paroi - F 6139 © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-37 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec aménagement partiel de deux parois - F 6282 et 6083 © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-38 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec aménagement partiel de deux parois - F 6172 © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-39 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec aménagement partiel de deux parois - F 6172, vue depuis l'ouest © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-40 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec aménagement du pourtour – F 6264, vue zénithale © J. Cavanillas, Inrap.

4.2.6 Les fosses sépulcrales présentant un aménagement du pourtour

Neuf fosses sépulcrales présentent un aménagement constitué d'une concentration de blocs présentant une organisation sur le pourtour du creusement (fig. 3-44). Ce type d'aménagement de blocs est uniquement localisé dans le groupe G2 (une sépulture) et au nord de celui-ci (8 sépultures). Ces neuf sépultures ont une longueur comprise entre 2.12 et 2.50 m, une largeur entre 0.50 et 0.90 m et une profondeur entre 0.20 et 0.36 m. Le plan de leur creusement n'est pas préférentiel, six oblongues et trois ovales. Ces neuf sépultures présentent un aménagement de blocs qui couvre une très importante partie de leur pourtour (fig. 3-40 à 3-43). Certains de ces aménagements ont pu verser pour les mêmes raisons que celles décrites précédemment (*Cf. supra*) (fig. 3-41 et 3-42). La majeure partie des blocs utilisés dans la réalisation de ces aménagements sont des blocs de moyen et gros modules.

Aucun indice stratigraphique ne permet de déterminer avec précision la fonction de ces aménagements, néanmoins comme pour les aménagements partiels des hypothèses peuvent être émises : calage pour aménagement en bois (cercueil, couvercle, coffrage), calage pour le défunt dans son linceul, ou encore aménagement des parois de la tombe avec des murets en pierres sèches afin de maintenir les parois peu stables.



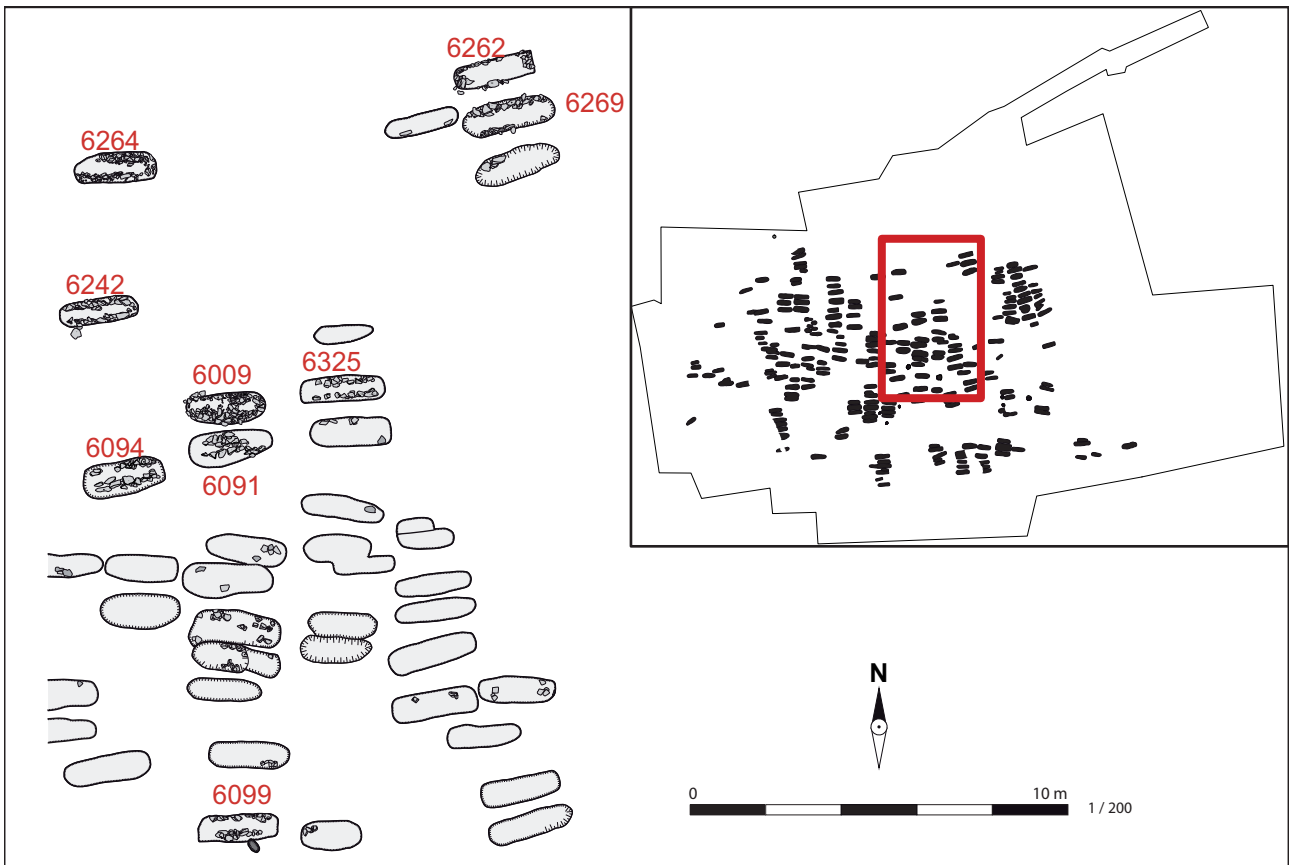
Fig. 3-41 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec aménagement du pourtour – F 6325, vue zénithale © J. Cavanillas, Inrap.



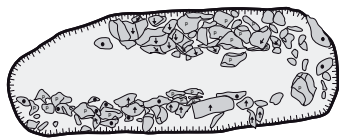
Fig. 3-42 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec aménagement du pourtour – F 6094, vue depuis le SO © J. Cavanillas, Inrap.



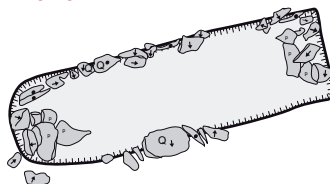
Fig. 3-43 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Sépulture avec aménagement du pourtour – F 6242, vue zénithale © J. Cavanillas, Inrap.



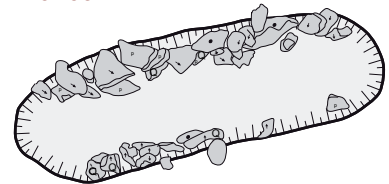
F 6264



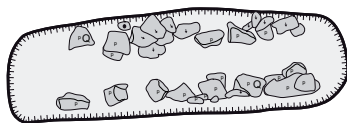
F 6262



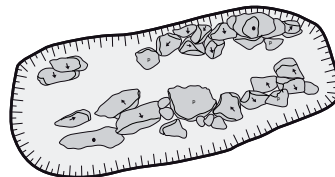
F 6269



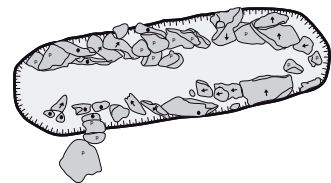
F 6325



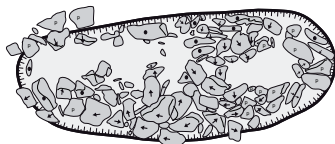
F 6094



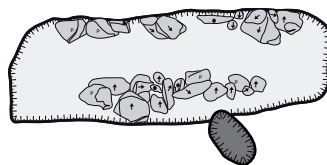
F 6242



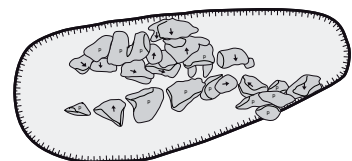
F 6009



F 6099



F 6091



- Bloc de champ
- ◊ Bloc à plat
- Q Bloc de quartz
- ⚡ Pendage

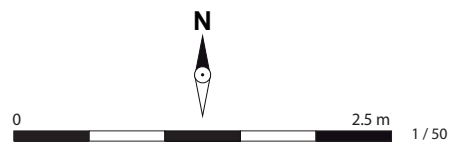


Fig. 3-44 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, sépultures présentant un aménagement de quelques blocs du pourtour © J. Cavanillas, Inrap.

4.2.7 Bilan

Il n'est pas aisé de déterminer avec précision ce à quoi servait ces aménagements de blocs, au regard des lacunes stratigraphiques, et taphonomiques de cette nécropole. Néanmoins, plusieurs hypothèses peuvent être proposées. Il est possible que les aménagements comptant quelques blocs seulement ou encore les aménagements partiels, aient pu servir à caler les planches d'un coffrage ou encore d'un cercueil comme cela a été proposé par M. Texier sur le site d'Isneauville (Adrian 2011) (Isneauville - Saint-Martin-du-Vivier (76), « Zac de la plaine de la Ronce » – Figure 31 : types de calage des coffrages, p. 90) ou encore à supporter des traverses qui permettaient de soutenir un couvercle de la même manière que sur le site de Joué-les-Tours, sur la fouille du Tramway, réalisée en 2011-2012.

4.3 Les datations C14 et céramiques

4.3.1 Les datations C14

Six dates C14 ont été envoyées au laboratoire Beta Analytique, l'une concernait un trou de poteau qui semblait déterminant dans l'organisation des sépultures du groupe G2 et les cinq autres des sépultures appartenant à différents groupes de sépultures 6079 dans le groupe G2, F 6207 dans le groupe G5, 6185 dans le groupe G1, F 6272 dans le groupe G7 et F 6052 dans le groupe G6. Ces dates devaient permettre éventuellement d'établir un phasage relatif au développement de la nécropole au travers des groupes établis. Malheureusement, l'hétérogénéité de ces datations ne permettra aucunement de proposer une quelconque hypothèse de phasage. En effet par ordre chronologique les échantillons envoyés dateraient les sépultures :

- F 6185 et F 6272 de la fin de l'Âge du bronze
(F 6185 : Beta-472994 ; 3082-2927 cal BP, F 6272 : Beta-472990 ; 2946-2788 cal BP)
- F 6052 du V-VI^e s. ap. J.-C.
(F 6052 : Beta-472992 ; 1524-1362 cal BP)
- F 6079 et F 6207 du XX^e s.
(F 6207 : Beta-472993, F 6079 : Beta-47299)

Le trou de poteau F 6086 daterait quant à lui du XX^e s.

L'homogénéité de cette nécropole et l'hétérogénéité de ces datations mettent en évidence un problème de fiabilité des échantillons prélevés auxquels nous nous attendions. En effet, rappelons que la nécropole est installée sur un affleurement rocheux et que le niveau de lecture des sépultures est directement sous la terre végétale, ces deux éléments corrélés à une intense activité des fouisseurs expliquent le problème de fiabilité des échantillons. C'est pourquoi les datations C14 ne seront pas prises en compte pour établir un quelconque phasage des sépultures.

4.3.2 La céramique

Cinquante-six tessons de céramique ont été trouvés lors de la fouille intégrale des sépultures. Ces tessons proviennent de 34 sépultures, soit seulement 14.17% des sépultures.

Dix-sept sépultures contenaient du mobilier d'allure protohistorique en quantité faible : 1 à 3 tessons au maximum, identifiés par Théophile Nicolas (Inrap). Une sépulture contenait un tesson daté à partir du XVI^e s., une contenait un tesson daté à partir du XVII^e s. Seize sépultures contenaient du mobilier céramique daté entre le XVIII^e et le XIX^e s., une sépulture recelait deux tessons de céramique contemporaines, et deux sépultures du mobilier céramique insuffisant pour proposer une datation. Ces tessons de céramique ont été identifiés par Françoise Labaune-Jean (Inrap).

Sect	Fait	Type	Fine		Semi-gro		Grossière		NR	Poids	Datation
			NR	Poids	NR	Poids	NR	Poids			
3B	6091	Sépulture	1	3					1	3	Protohistoire
3B	6096	Sépulture			1	5			1	5	Protohistoire
3B	6109	Sépulture			2	8			2	8	Protohistoire
3B	6111	Sépulture	1	3			2	4	3	7	Protohistoire
3B	6119	Sépulture					1	3	1	3	Protohistoire
3B	6127	Sépulture			1	8			1	8	Protohistoire
3B	6153	Sépulture					1	4	1	4	Protohistoire
3B	6155	Sépulture					1	10	1	10	Protohistoire
3B	6215	Sépulture					3	15	3	15	Protohistoire
3B	6222	Sépulture					1	5	1	5	Protohistoire
3B	6231	Sépulture	1	9					1	9	Protohistoire
3B	6271	Sépulture			1	4			1	4	Protohistoire
3B	6284	TP	1	10					1	10	Néolithique?/ Protohistoire ancienne
3B	6011.2	Foyer à pierres chauffées	1	2					1	2	Protohistoire

Fig. 3-45 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,

Tableau de localisation du mobilier céramique protohistorique du secteur 3b

© T. Nicolas, J. Cavanillas, Inrap.

Sect.	Fait	U.S.	GR	HMA	Mod.	XVII à contemp	indét.	Total	datation proposée
3B	6018					2	1	3	XVIII ^e - XIX ^e siècles
3B	6020					1	1	2	XVIII ^e - XIX ^e siècles
3B	6025					1	1	2	XVIII ^e - XIX ^e siècles
3B	6063					2		2	XVIII ^e - XIX ^e siècles ?
3B	6064					1		1	à partir du XVII ^e siècle
3B	6072				1			1	à partir du XVI ^e siècle
3B	6074					1	1	2	XVIII ^e - XIX ^e siècles
3B	6075					1		1	XVIII ^e - XIX ^e siècles
3B	6076					1		1	XVIII ^e - XIX ^e siècles
3B	6078					1		1	XVIII ^e - XIX ^e siècles
3B	6085					1		1	XVIII ^e - XIX ^e siècles
3B	6088					4		4	XIX ^e siècle
3B	6095						1	1	insuffisant
Sect.	Fait	U.S.	GR	HMA	Mod.	XVII à contemp	indét.	Total	datation proposée
3B	6097					1		1	XIX ^e siècle ou plus
3B	6107					1		1	XVIII ^e - XX ^e siècles
3B	6112					1	3	4	XVIII ^e - XX ^e siècles
3B	6118					2		2	contemporain
3B	6195					1		1	à partir du XVII ^e siècle
3B	6226						1	1	insuffisant
3B	6229					1	3	4	XIX ^e siècle
3B	6285	4				1		1	XIX ^e - XX ^e siècles
3B	6298		1					1	Antiquité
3B	6326					1		1	XVIII ^e - XX ^e siècles

Fig. 3-46 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,

Tableau de localisation du mobilier céramique médiéval et moderne du secteur 3b

© F. Labaune-Jean, J. Cavanillas, Inrap.

Or cette nécropole n'est mentionnée dans aucun texte, il semblerait donc que le mobilier moderne et contemporain mis au jour soit lié d'une part au niveau d'apparition sous la terre végétale et d'autre part à l'intense activité des fouisseurs, dans ces structures creusées dans l'affleurement rocheux. Lors du diagnostic quelques tessons de céramique datés du haut Moyen Âge avaient été mis au jour dans le comblement de deux fosses sépulcrales alors testées.

4.3.3 Bilan

En conclusion, ni les datations C14 ni le mobilier céramique ne permettent de proposer des hypothèses de datation de la nécropole et encore moins de phasage du développement de cette nécropole. Néanmoins l'hypothèse la plus probable reste celle d'une nécropole du haut Moyen Âge à mettre en lien avec le site d'habitat médiéval du secteur 1B.

4.4 Conclusion

Cette nécropole, relativement importante de part son nombre de 240 sépultures, a été intégralement fouillée. Bien que cet espace funéraire ne présente pas de limites archéologiquement lisibles, il est bien circonscrit et occupe une surface de 2535 m². L'étude fine de l'organisation des sépultures au sein de la nécropole a pu être abordée sous différents angles, tels que l'organisation en rangée, la présence d'allées, l'orientation, les groupes, le comblement, etc. ..., mais il n'en ressort pas moins une grande homogénéité qui en l'absence de tout élément datant ne permet de proposer une dynamique de développement de la nécropole. Seules les caractéristiques structurelles de la nécropole et des tombes ont pu être étudiées, tandis que les pratiques funéraires autour du défunt, les caractéristiques de la population inhumée et le développement de la nécropole n'ont pu être abordés du fait de l'absence de squelette d'une part et de mobilier d'autre part.

Bien que, l'absence de squelette n'a pas permis d'aborder l'aspect social, il est néanmoins plus que probable que la population inhumée ici soit en lien direct avec le site d'habitat médiéval datant du VIII^e au XIII^e s., mis en évidence sur le secteur 1b.

L'intérêt de cette nécropole réside donc dans sa mise en relation probable avec un site d'habitat médiéval, situé à une centaine de mètres au nord et son probable lien avec le chemin B, situé juste à l'est, mis en évidence dans l'étude des archives réalisée par Pierre Poilpré.

C'est l'une des premières nécropoles médiévales à avoir été intégralement fouillée dans le département du Finistère. À celle-ci est à ajouter la découverte récente de la nécropole du haut Moyen Âge, fouillée à Ergué-Gabéric, en 2016 (**Pailler à venir**). Seules deux nécropoles de cette période ont été fouillées dans leur intégralité, celles de Bréal-sous-Vitré (**Le Boulanger 2002**) et de La Mézière (**Le Boulanger 2015**) en Ille-et-Vilaine, et une unique dans le département du Morbihan, celle de Saint-Marcel (**Le Boulanger 2008**). Outre ces quelques nécropoles, il s'agit de découvertes isolées de sarcophage, de coffre ou de sépulture en pleine terre isolée, qui ont fait l'objet d'un inventaire (**Guigon 1994**). Peu de sites de nécropoles font l'objet de mentions anciennes et lacunaires dans le département du Finistère : Rosporden et Lostmarc'h en Crozon.

5. Les trous de poteau

Ce sont douze trous de poteau qui ont été mis au jour sur ce secteur, ils sont tous localisés dans ou à proximité immédiate des groupes G2, G5 et G8, à l'exception d'un trou de poteau F 6252 situé en dehors de la nécropole au nord du fossé F 6209 (fig. 3-47). Tous les trous de poteau situés dans la nécropole ont été fouillés. Les trous de poteau des groupes G2, G5 et G8 ne forment pas un plan de bâtiments, ils semblent être relativement indépendants les uns des autres. Bien que s'ils étaient antérieurs aux sépultures, ces dernières auraient pu en oblitérer un certain nombre, et de ce fait biaiser la lecture d'un éventuel plan de bâtiment.

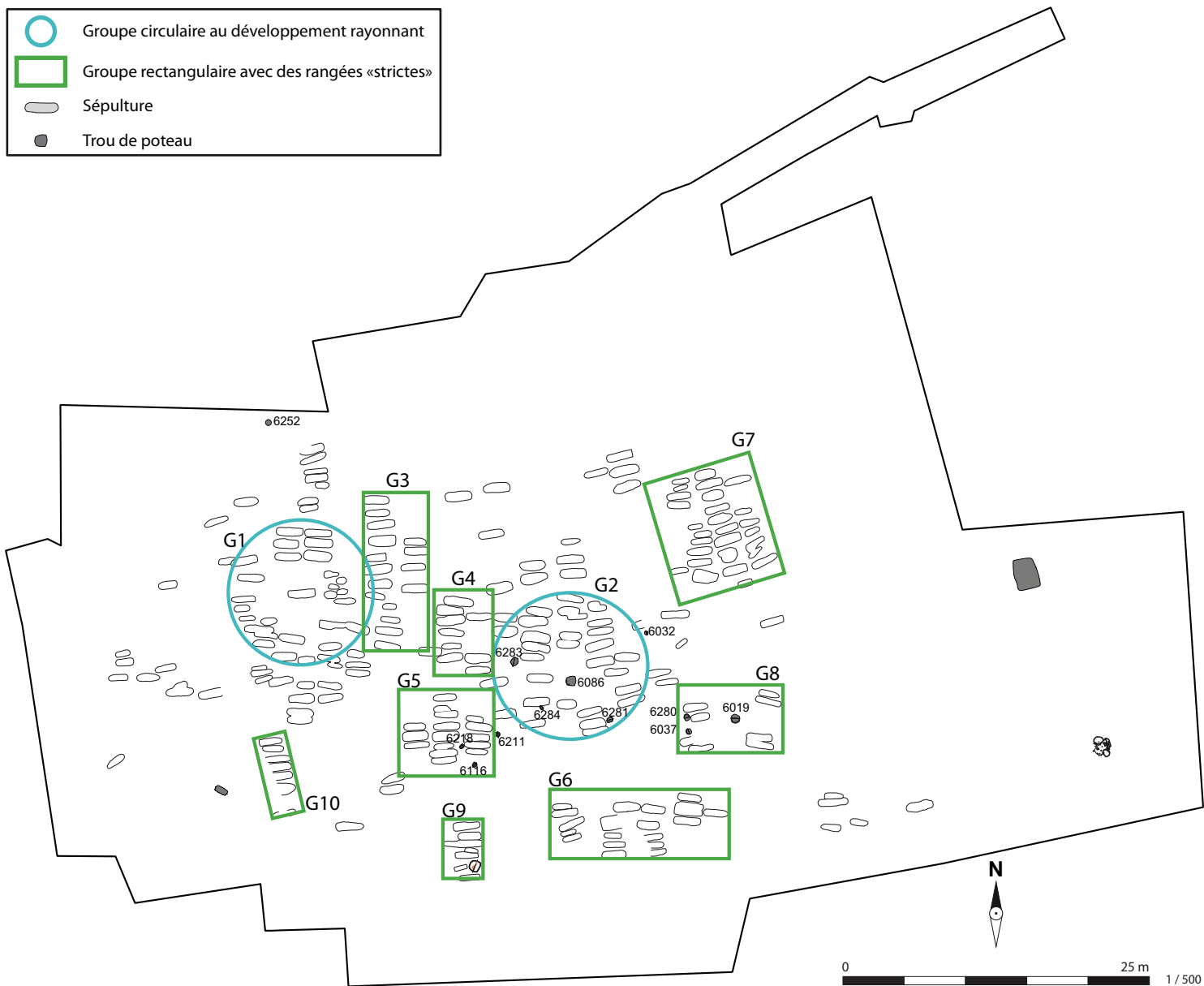


Fig. 3-47 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,

Plan de localisation des trous de poteau

© J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-48 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue zénithale du trou de poteau F 6086 intégralement fouillé © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 3-49 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe ouest du trou de poteau F 6086 © J. Cavanillas, Inrap.

5.1 Les trous de poteau du groupe G2

Les trous de poteau du groupe G2 sont au nombre de quatre, de modules différents, ils ne semblent pas fonctionner ensemble. Leurs dimensions varient entre 0.26 et 0.80 m de long, 0.20 et 0.78 m de large et entre 0.06 et 0.40 m de profondeur. Le plan de ces trous de poteau varie autant que leurs dimensions : ovoïde, quadrangulaire ou encore circulaire (fig. 3-50).

Un trou de poteau se démarque néanmoins de ce groupe. F 6086 présente en effet un comblement particulier (fig. 3-48), constitué en partie centrale de couches très charbonneuses et de cendre dans le fond et sur les parois de substrat remanié et de charbons de bois. Rappelons pour mémoire qu'une datation C14 avait été envoyée, au regard de l'organisation des sépultures autour de ce dernier, la datation C14 serait du XX^{ème} s.

5.2 Les trous de poteau du groupe G5

Les trous de poteau du groupe G5 sont au nombre de trois et de module sensiblement identique. Leurs dimensions sont comprises entre 0.38 et 0.41 m de long, 0.30 et 0.32 m de large, 0.17 à 0.23 m de profondeur (fig. 3-50). Ils sont de plan ovoïde et leur profil est soit en cuvette, soit en U. Néanmoins, ces trois trous de poteau ne semblent pas former non plus de plan de bâtiment.

5.3 Les trous de poteau du groupe G8

Les trous de poteau du groupe G8 sont au nombre de trois et de modules divers. Leurs dimensions varient entre 0.44 et 0.68 m de long, 0.40 et 0.68 m de large et 0.08 et 0.12 m de profondeur (fig. 3-50). Leur plan est ovoïde et leur profil en U. Comme pour les autres, ces trois trous de poteau ne forment pas non plus de plan de bâtiment.

5.4 Bilan

En conclusion, si les trous de poteau ne forment pas de plan de bâtiment, ils peuvent correspondre à des systèmes de signalisation des tombes, tels que des trous pour ficher des croix, un calvaire ou encore de simple pieu, permettant de signaler une tombe ou un groupe de tombes (Paya 2003, Manfrédi et alii 1992, Raynaud 1990a, 104), mais il pouvait également s'agir de simple levée de terre, d'un entourage de blocs ou de plantes, etc.

Les propositions qui suivent correspondent simplement à la formulation d'hypothèses, car rappelons-le aucun élément chronologique ne permet de s'assurer de la contemporanéité des trous de poteau et des sépultures.

Dès la phase terrain, le groupe G2 semblait se développer de manière rayonnante autour du trou de poteau F 6086, bien que ce dernier soit légèrement décentré par rapport à l'ensemble des sépultures, un espace vide semble être ménagé autour de ce trou de poteau. Ce dernier pourrait alors signaler tout ou partie du groupe G2.

Le trou de poteau F 6284 est accolé au sud de la fosse sépulcrale F 6099 et semble matérialiser cette tombe et peut-être celles situées à proximité immédiate. Le trou de poteau F 6281 est accolé à l'est de la fosse sépulcrale F 6066 et semble matérialiser cette tombe et celles situées à proximité immédiate.

De la même manière, le trou de poteau F 6283, situé à l'ouest de la sépulture F 6090, pourrait matérialiser l'ensemble des sépultures situées au nord-ouest du groupe G2.

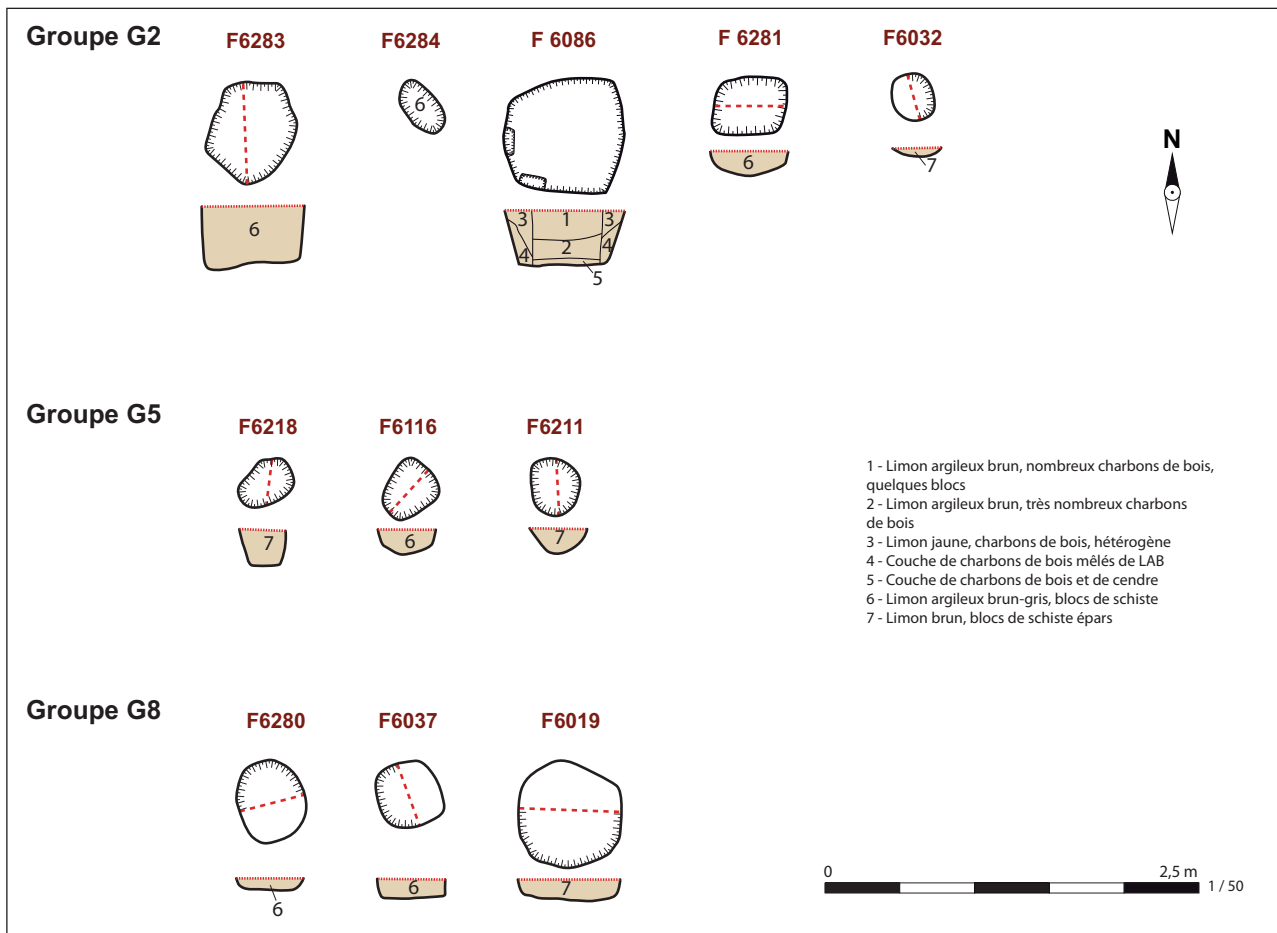


Fig. 3-50 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,
Présentation des trous de poteau
© J. Cavanillas, Inrap.

De la même façon les trous de poteau F 6218, F 6211 et F 6211 situés au sud-est du groupe G5 auraient pu servir à matérialiser les sépultures organisées en rangées strictes situées à proximité immédiate de ces trous de poteau.

Enfin, les trous de poteau F 6280, F 6037 et F 6019 situés dans le groupe G8 auraient pu servir à matérialiser les sépultures organisées en deux rangées strictes situées à proximité immédiate de ces trous de poteau. Le trou de poteau F 6019, de dimensions légèrement plus importantes que les autres, est situé en position centrale du groupe G8. Cela est-il lié à un marqueur plus important de ce groupe ? Il est difficile en l'état et au regard des données dont nous disposons, il est compliqué d'aller plus loin dans la proposition d'hypothèse.

Il est certain au regard de l'organisation des sépultures de cette nécropole et de la quasi-absence de recoupement entre elles, que ces sépultures étaient signalées en surface, ce qui permettait d'une part de gérer l'espace de l'espace funéraire, de ne pas oublier les morts et de ce fait ne pas violer et détruire leur sépulture. « La signalisation ne deviendra un appel à la prière qu'à partir du XIII^e siècle, mettant la sépulture en position secondaire par rapport à l'âme » (Paya 1996a, 221).

6. Les fossés

Les structures fossoyées du secteur 3b sont essentiellement modernes et contemporaines, seul un fossé pourrait être plus ancien, bien qu'il semble recouper le comblement d'une sépulture. Cinq fossés ont été mis en évidence, ils ont été sondés manuellement et mécaniquement. Treize sondages ont été réalisés afin d'observer au mieux profil et stratigraphie, un nettoyage de surface a permis de déterminer la relation d'antéropostériorité entre le fossé F 6206 très arasé et le fossé F 6209. Ces sondages et observations de surface ont permis de déterminer deux grandes phases non datées d'un point de vue de la chronologie absolue, néanmoins les fossés de la phase la plus récente coïncident avec ceux du cadastre napoléonien (fig. 3-53).

6.1 Phase 1

La première phase est caractérisée par une unique structure fossoyée F 6209, située au nord du décapage (fig. 3-51 et 3-53). Bien que légèrement sinueux, ce fossé est globalement orienté NE/SO. F 6209 est postérieur au couple de fossés 6274/6206/6205 – 6273/6213, néanmoins ces fossés sont perpendiculaires à F 6209 (fig. 3-52). Par ailleurs le fossé 6209 semble recouper le comblement de la sépulture 6307.

Aucun mobilier archéologique n'a été trouvé dans le comblement de ce fossé. Son creusement s'ouvre sous 0.30 m d'épaisseur de terre végétale. Cette structure fossoyée a été observée sur près de 84 m linéaires, il se poursuit au-delà des limites de décapage tant vers le sud-ouest que vers le nord-est. Ce fossé mesure à l'ouverture entre 0.68 et 0.96 m, et entre 0.36 et 0.54 m de profondeur. Son profil présente des parois obliques et un fond plat. Les parois présentent parfois une certaine irrégularité liée à un probable curage du fossé sur sa moitié supérieure. Ce fossé est comblé de limon argileux brun-gris à brun-jaune, contenant de très nombreux blocs en partie basse et de limon argileux brun, contenant de nombreux blocs de schiste, dans le curage. Seules les coupes du sondage 5 ne semblent pas présenter de curage du fossé. Néanmoins, il est nécessaire de préciser que la proximité de la haie contemporaine détruite au décapage, a certainement en grande partie compromis la lecture des coupes. Ce fossé présente une double pente avec comme point de rupture identifié, le sondage 7, en effet vers le sud-ouest il présente une pente de 0.5% et vers le nord-est une pente 1.86%.

Dans le rapport de diagnostic ce fossé est attribué à la période contemporaine, néanmoins aucun élément lors de la fouille n'a permis de corroborer ou infirmer cette hypothèse.



Fig. 3-51 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue en plan du fossé 6209, vers l'est
© J. Cavanillas, Inrap.

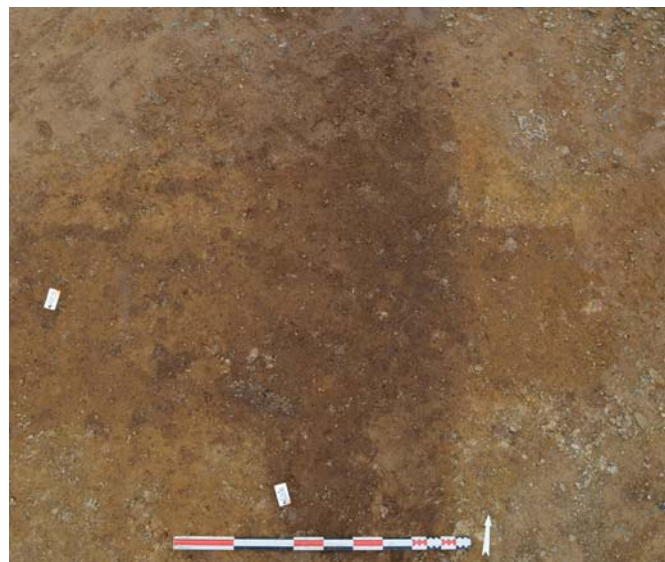


Fig. 3-52 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue en plan du recoupement du fossé F 6209 par le fossé F 6206, vers le nord
© J. Cavanillas, Inrap.

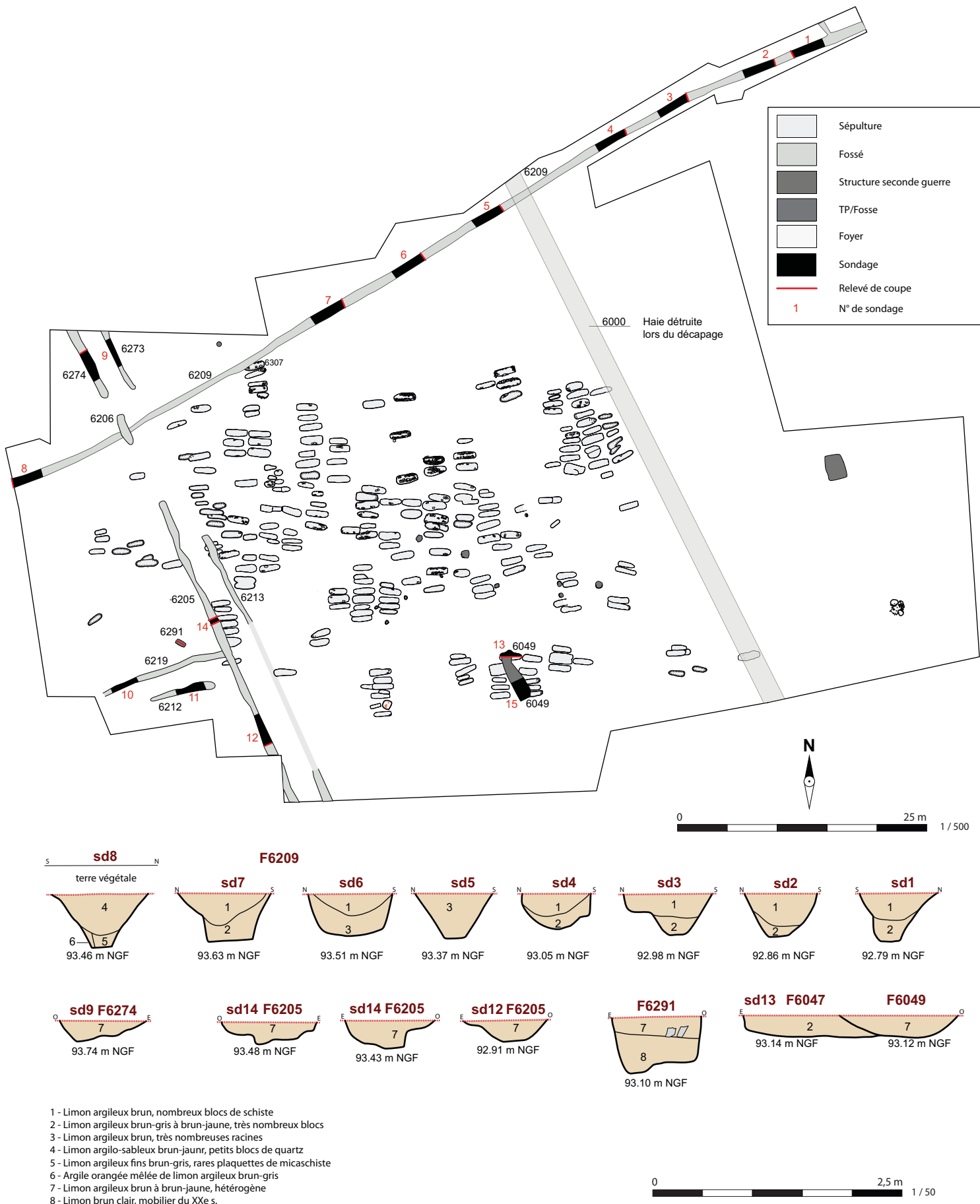


Fig. 3-53 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, plan et présentation des structures fossoyées et de la Seconde Guerre mondiale

© J. Cavanillas, Inrap.

6.2 Phase 2 : les fossés contemporains

Les fossés de la phase sont caractérisés par deux couples de fossés F 6274/6206/6205 – F 6273/6213 et F 6219 – F 6212. Ces fossés correspondent à ceux marqués sur le cadastre napoléoniens. Ils présentaient sur le terrain un état d'arasement très important qui n'a pas toujours permis d'effectuer des relevés de coupes stratigraphiques. En effet, les sections de fossés F 6219, F 6212, F 6213, F 6273 et F 6206 mesurent moins de 0.05 m d'épaisseur. F 6274 est un fossé orienté NNO/SSE, mesurant 0.86 m de large, pour une profondeur de 0.21 m, au niveau du sondage 9. F 6205 correspond sans aucun doute à la suite de ce fossé vers le SSE, il mesure sur cette section entre 0.83 et 0.96 m de large et entre 0.22 et 0.27 m de profondeur (fig. 3-54). Cette section de fossé recoupe le comblement final de plusieurs sépultures. Ce fossé ne semble pas présenter de pente préférentielle. Le comblement de ces fossés est constitué de limon argileux brun à brun-jaune, hétérogène.



Fig. 3-54 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la coupe sud du sondage 14 dans le fossé 6205 © J. Cavanillas, Inrap.

6.3 Bilan

Ces fossés probablement moderne et contemporains, ainsi que la haie F 6000 détruite lors du décapage, ne participent pas à l'organisation spatiale de la nécropole. En effet, aucun d'entre eux ne limitent la nécropole, les sépultures sont recoupées par le creusement de ces fossés et se développent au-delà de ces limites, à l'exception de la limite nord, qui pourrait éventuellement avoir repris une limite plus ancienne.

7. Les structures de la seconde guerre mondiale



Fig. 3-55 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la coupe sud du sondage 13 – F 6047 et F 6049 © J. Cavanillas, Inrap.

Deux structures datées de la Seconde Guerre mondiale ont été mises au jour sur le secteur 3b. La première correspond à un trou de poteau isolé à l'ouest de la haie N/S matérialisée par les fossés F 6205 et F 6213 et au nord de la haie E/O matérialisée par les fossés F 6219 et F 6212. Ce trou de poteau mesure 0.92 m de long, 0.45 m de large et 0.16 m de profondeur, son comblement contenait du mobilier contemporain, similaire à celui trouvé dans les autres structures datées de la Seconde Guerre mondiale. La seconde structure correspond à une longue fosse de 4.87 m de long, 1.13 m de large et 0.22 m de profondeur, dont le comblement contenait toutes sortes de mobiliers contemporains, similaire à celui trouvé dans les autres structures datées de la Seconde Guerre mondiale. Cette longue fosse pourrait éventuellement correspondre à un trou d'homme (fig. 3-55).

8. Synthèse

Le secteur 3b de la ZAC de Lavallot Nord n'a pas été densément occupé avant l'époque médiévale. Seul un foyer à sole empierrée, F 6011, daté largement de la protohistoire par un tesson de céramique et un foyer, F 6298, daté de l'antiquité par un unique tesson de céramique, témoignent d'une fréquentation ponctuelle de ce secteur, antérieurement à la création de la nécropole. Bien qu'il soit possible que certains trous de poteau mis au jour soient contemporains de l'une et/ou l'autre de ces deux structures, aucun mobilier datant ne permet de l'affirmer.

C'est bien la nécropole qui avait motivé la prescription de fouille de ce secteur. En effet, l'intérêt de cette nécropole réside dans les problématiques du lien entre les morts et les vivants et des espaces réservés à chacun d'entre eux. Malgré la pluralité des approches pour permettre la datation de cette nécropole, aucune n'a réellement abouti. Il est cependant en toute logique plus que probable que la création et le développement de cette nécropole soient liés au site d'habitat se développant sur le secteur 1B, du VIII^e - XIII^e s. et éventuellement à celui du secteur 2. En outre, l'étude des archives de Pierre Poilpré propose de mettre en lien la nécropole avec le chemin B, situé à l'est de cette dernière et se développant sur un axe N/S.

La délicate question de la dynamique de développement de la nécropole n'a pu être abordée par manque d'élément datant. Nonobstant, les 240 sépultures de cette nécropole ne sont pas toutes strictement contemporaines, car il faudrait alors imaginer un évènement « catastrophe » de type épidémique ou un massacre lié à des combats. Or, l'organisation des sépultures au sein de cette nécropole est loin de refléter ce type d'évènement.

En effet, les sépultures semblent assez bien organisées selon des rangées strictes d'orientation majoritairement N/S, à l'exception de l'extrémité orientale de la nécropole où l'orientation est légèrement divergente NNO/SSE, et les creusements sont soignés et font dans 30% des cas l'objet d'aménagement de blocs. Ces éléments corrélés à la mise en évidence de groupe laissent présager d'un développement de cette nécropole sur un temps long, néanmoins difficilement appréciable. Cet espace funéraire ne semble pas avoir de limite spatiale, même si la question se pose pour la limite septentrionale avec l'hypothèse d'une reprise par le fossé F 6209 d'une limite plus ancienne. Cette absence de contrainte spatiale explique en partie la quasi-absence de recoupement entre les sépultures. Celles-ci devaient être par ailleurs signalées individuellement et/ou collectivement en surface par un quelconque moyen : croix, calvaire, pieu, tertre, levée de terre, entourage de blocs, de plantes, etc. (Paya 2003, Manfrédi et alii 1992, Raynaud 1990a, 104). Les trous de poteau mis en évidence dans les groupes G2, G5 et G8, ne sont pas nécessairement liés au fonctionnement de la nécropole, bien qu'il soit plus que tentant d'en attribuer certains à ce fonctionnement. Ces trous de poteau auraient alors permis de ficher un objet quelconque afin de signaler une ou plusieurs sépultures, afin de ne pas oublier les morts et de ce fait ne pas violer et détruire leur sépulture. « La signalisation ne deviendra un appel à la prière qu'à partir du XIII^e siècle, mettant la sépulture en position secondaire par rapport à l'âme » (Paya 1996a, 221).

C'est l'une des premières nécropoles médiévales à avoir été intégralement fouillée dans le département du Finistère, avec la découverte récente de la nécropole du haut Moyen Âge, fouillée à Ergué-Gabéric, en 2016 (Pailler à venir). Seules deux nécropoles de cette période ont été fouillées dans leur intégralité, celles de Bréal-sous-Vitré (Le Boulanger 2002) et de La Mézière (Le Boulanger 2015) en Ille-et-Vilaine, et une unique dans le département du Morbihan, celle de Saint-Marcel (Le Boulanger 2008). Outre ces quelques nécropoles, il s'agit de découvertes isolées de sarcophage, de coffre ou de sépulture en pleine terre, qui ont fait l'objet d'un inventaire (Guigon 1994). Peu de sites de nécropoles font l'objet de mentions anciennes et lacunaires dans le département du Finistère : Rosporden et Lostmarc'h en Crozon.

La problématique relative à la localisation des sites d'habitat de ces populations n'a pu être que trop rarement abordée, en Bretagne. C'est avec la multiplication de ce type de fouille sur de vastes surfaces corrélées à des études d'archives telle que celle réalisée dans le cadre de ce rapport par Pierre Poilpré, que les « modes » de création et de dynamique de développement des nécropoles de cette période pourront être mieux compris. À défaut de pouvoir étudier les populations inhumées en Bretagne, du fait de la disparition des squelettes, l'étude des caractéristiques des fosses sépulcrales et de l'espace funéraire, ainsi que leur lien aux sites d'habitat permettront à terme de mieux comprendre leur modalité.

Bibliographie

Adrian 2011: ADRIAN (Y.-M.)— *Isneauville – Saint-Martin-du-Vivier (76), « Zac de la Plaine de la Ronce », occupations gallo-romaines et zone funéraire alto médiévale (VII^e – IX^e s.)* : Rapport final d'opération. Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2011, p.77 - 107

Blanchet 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.

Demolon 2006 : DEMOLON (P.) – *La nécropole mérovingienne de Hordain (Nord) VIe-IXe siècles après J.-C.* : Rapport d'opération, Douai : Communauté d'agglomération du Douaisis, 2006, 1 vol., 269 p.

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

Gasco 2003 : GASCÓ (J.) – Contribution pour une proposition de vocabulaire des structures de combustion. *Préhistoires : Le Feu domestique et ses structures au Néolithique et aux Ages des Métaux*, t. 9, 2003

Guigon 1994 : GUIGON (P.) – Les sépultures du Haut Moyen-Âge en Bretagne, patrimoine archéologique de Bretagne, Ed. Institut culturel de Bretagne, Skol-uhel ar Vro, 1994, 113 p.

Juhel 2014 : JUHEL (L.), – *Architecture et vie quotidienne au Néolithique moyen, Pléchâtel, (Ille-et-Vilaine)* : Rapport de fouille, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2014, 329 p.

Le Boulanger, 2002 : Le BOULANGER (F.) – *Bréal-sous-Vitré, «Le Bourg» (Ille-et-Vilaine) : Rapport de fouilles : Approche d'un cimetière du haut Moyen-Âge au début de l'époque Moderne* : Rapport d'opération, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2005, 182 p.

Le Boulanger, 2008 : Le BOULANGER (F.) – *Le Bourg, Saint-Marcel (Morbihan)* : Rapport de fouilles, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2008, 310 p.

Le Boulanger, 2015 : Le BOULANGER (F.) – *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.

Manfrédi et alii 1992 : MANFREDI (S.), PASSARD (F.) et URLACHER (J.-P.) – *Les derniers barbares. Au cœur du massif du Jura la nécropole mérovingienne de la Grande Oye à Doubs, Besançon, 1992.*

Paya 1996a : PAYA (D.) – *La tombe et le cimetière en Languedoc au Moyen Age, l'exemple du diocèse de Maguelone (VIe-XVIe siècle)*, thèse de 3e cycle, 1996, Montpellier III.

Paya 2003 : PAYA (D.) – Quelques réflexions sur les pratiques funéraires durant les temps mérovingiens, dans les actuelles régions Midi-Pyrénées et Languedoc. *Actes de la table-ronde « Archéologie mérovingienne aux confins des territoires méridionaux de l'Austrasie, de la Neustrie et de la Septimanie » à Mazères, 2002*

Raynaud 1990a : RAYNAUD (C.) – Structures de signalisations des sépultures de l'Antiquité tardive et du proto Moyen Age (IVe-VIIe siècles), en Languedoc méditerranéen. *Signalisations des sépultures et stèles discoïdales, Ve-XIXe siècles*, Carcassonne, 1990, p. 130 à 105.

Seguin 2012 : SEGUIN (G.) – « *La Garde - le temps perdu* », *Migné-Auxances (86)* : Rapport de fouille, Bordeaux : Archéosphère, 2012, 318p.

Catalogue des sépultures

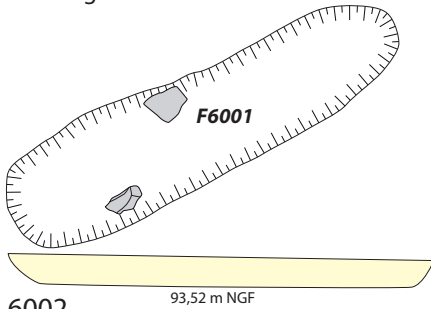
6001

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Deux blocs



Dimensions : 2,26 m L / 0,64 m l / 0,16 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : aucun



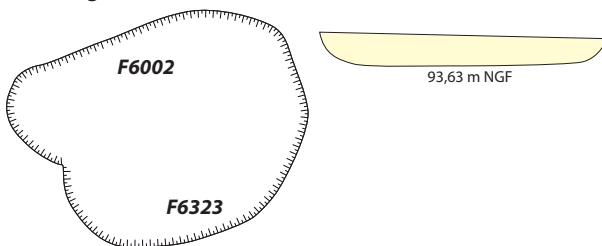
6002

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

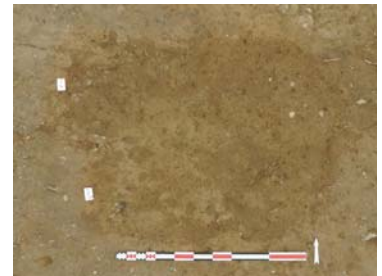
Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,60 m L / 0,60 m l / 0,12 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : aucun



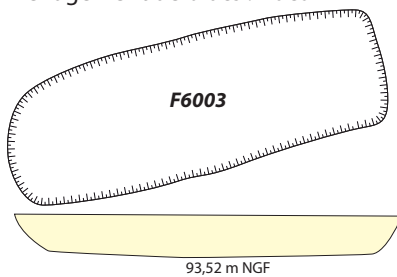
6003

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,10 m L / 0,70 m l / 0,19 m prof.

Fond avec pente vers l'E. Bords évasés

Mobilier : aucun



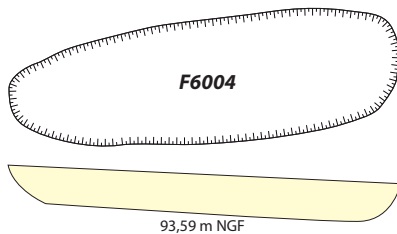
6004

Sépulture en fosse / groupe G7/ E-O

Description : fosse ovale

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,10 m L / 0,60 m l / 0,24 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : aucun



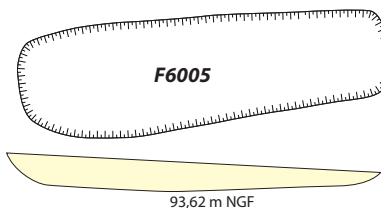
6005

Sépulture en fosse / groupe G7/ E-O

Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,00 m L / 0,60 m l / 0,12 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : aucun



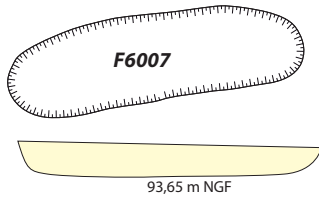
N

0 2 m 1 / 40

6007

Sépulture en fosse / groupe G7/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

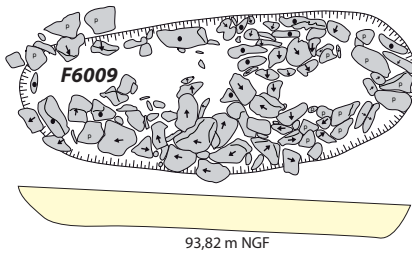
Dimensions : 1,60 m L / 0,50 m l / 0,15 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : aucun



6009

Sépulture en fosse / au N de G2/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun, blocs et plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aménagement de pourtour

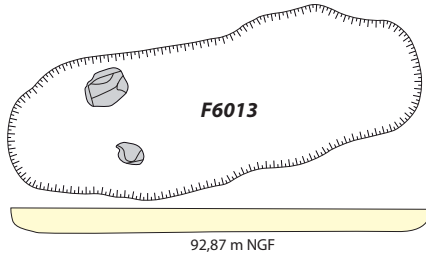
Dimensions : 2,10m L / 0,80 m l / 0,26 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : aucun



6013

Sépulture en fosse / extrémité SE de la nécropole/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun-gris, blocs
 Aménagement de blocs : Deux blocs à l'O

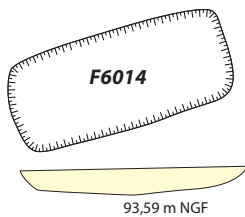
Dimensions : 2,22 m L / 0,77 m l / 0,22 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : aucun



6014

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun
 Aménagement de blocs : Aucun

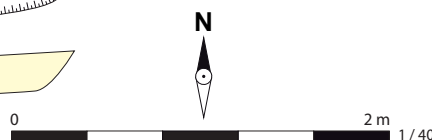
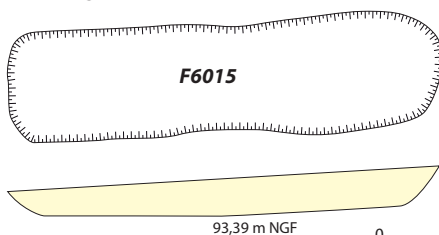
Dimensions : 1,20 m L / 0,50 m l / 0,10 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : aucun



6015

Sépulture en fosse / SO de G7/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 2,30 m L / 0,60 m l / 0,27 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Fer



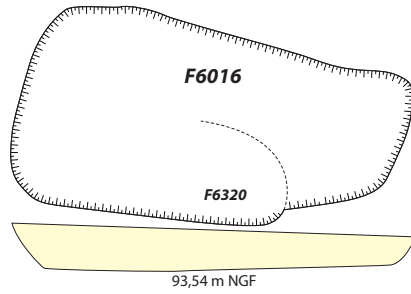
6016

Sépulture en fosse / groupe G7/ ONO-ESE

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,10 m L / 0,80 m l / 0,17 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Aucun



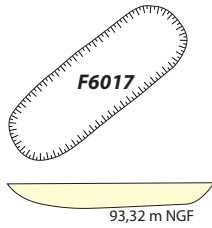
6017

Sépulture en fosse / SO de G7/ ENE-OSO

Description : fosse oblongue

Remplissage : Fouillée au diag.

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,10 m L / 0,40 m l / 0,16 m prof.

Fond avec pente vers l'O. Bords droits

Mobilier : Aucun



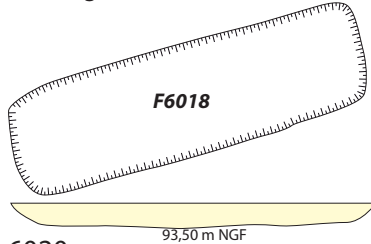
6018

Sépulture en fosse / S de G7/ ENE-OSO

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,94 m L / 0,60 m l / 0,16 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Céramique, clou



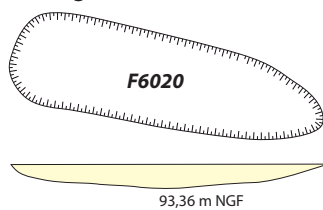
6020

Sépulture en fosse / groupe G8/ ONO-ESE

Description : fosse ovale

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

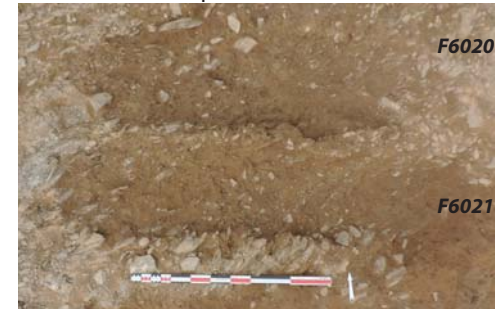
Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,70 m L / 0,50 m l / 0,17 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Céramique



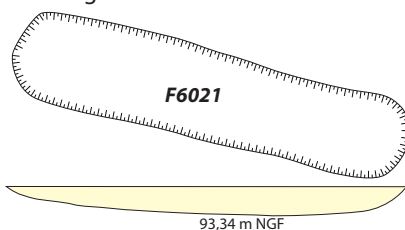
6021

Sépulture en fosse / groupe G8/ ONO-ESE

Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

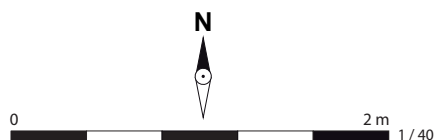
Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,94 m L / 0,50 m l / 0,14 m prof.

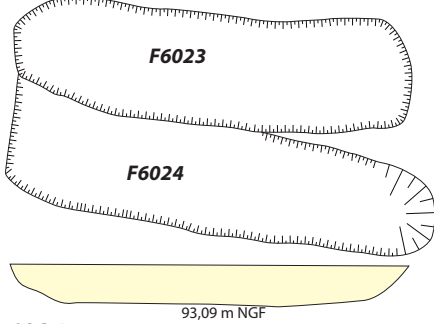
Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Aucun

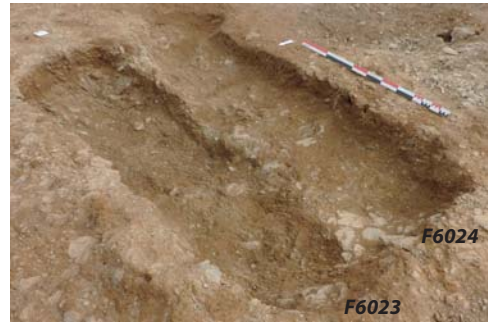


6023

Sépulture en fosse / groupe G8/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, charbons de bois épars
 Aménagement de blocs : Aucun

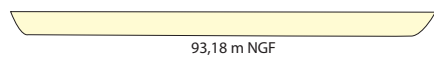


Dimensions : 2,13 m L / 0,60 m l / 0,27 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6024

Sépulture en fosse / groupe G8/ ONO-ESE
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, charbons de bois épars
 Aménagement de blocs : Aucun

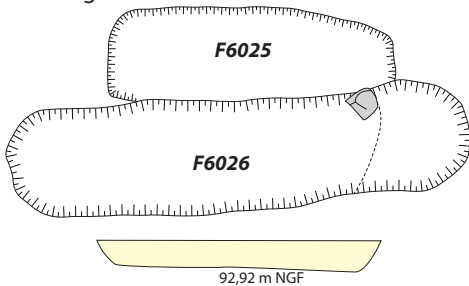


Dimensions : 2,29 m L / 0,54 m l / 0,19 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6025

Sépulture en fosse / SE de G8/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste et de quartz
 Aménagement de blocs : Aucun

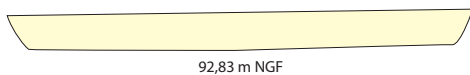


Dimensions : 1,52 m L / 0,48 m l / 0,21 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Céramique



6026

Sépulture en fosse / SE de G8/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste et de quartz
 Aménagement de blocs : Un bloc au N

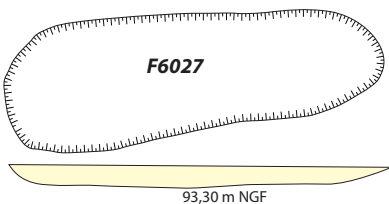


Dimensions : 2,45 m L / 0,58 m l / 0,21 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6027

Sépulture en fosse / groupe G8/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun



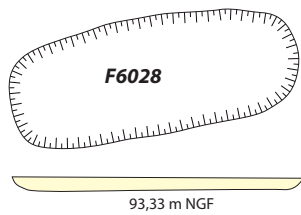
Dimensions : 2,02 m L / 0,70 m l / 0,13 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6028

Sépulture en fosse / groupe G8/ E-O
Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

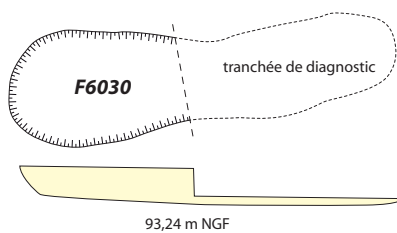
Dimensions : 1,54 m L / 0,63 m l / 0,07 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6030

Sépulture en fosse / groupe G8/ E-O
Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

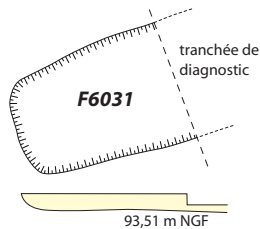
Dimensions : 2,06 m L / 0,62 m l / 0,13 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6031

Sépulture en fosse / NE de G2/ ENE-OSO
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon beige, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

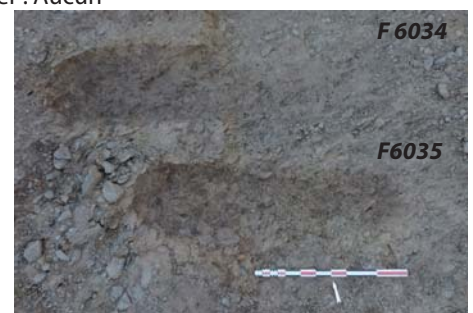
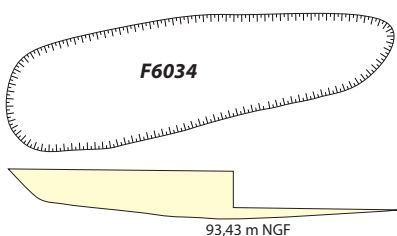
Dimensions : 0,90 m L min. / 0,60 m l / 0,08 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6034

Sépulture en fosse / E de G2/ E-O
Description : fosse ovale
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

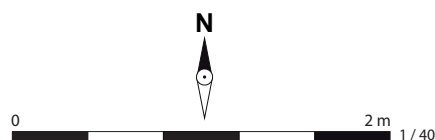
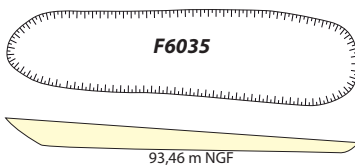
Dimensions : 2,10 m L / 0,60 m l / 0,19 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6035

Sépulture en fosse / E de G2/ E-O
Description : fosse ovale
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

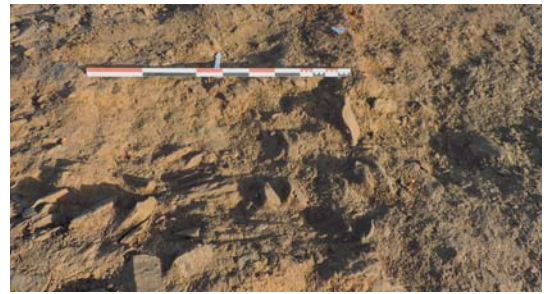
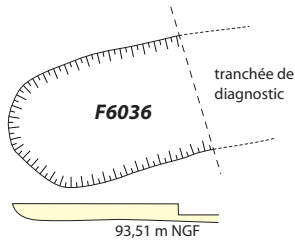
Dimensions : 1,80 m L / 0,50 m l / 0,17 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6036

Sépulture en fosse / groupe G8/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

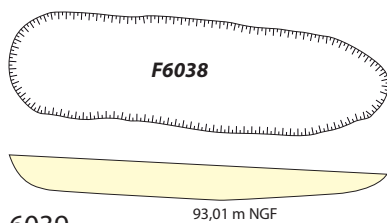
Dimensions : 1,20 m L min. / 0,66 m l / 0,12 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6038

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

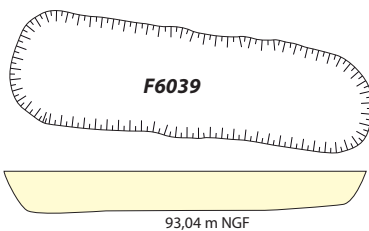
Dimensions : 2,02 m L / 0,57 m l / 0,20 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6039

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste et de quartz
 Aménagement de blocs : Aucun

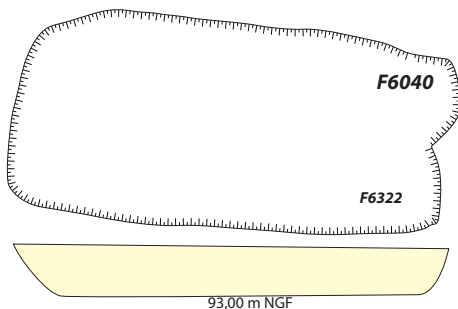
Dimensions : 1,94 m L / 0,56 m l / 0,23 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6040

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

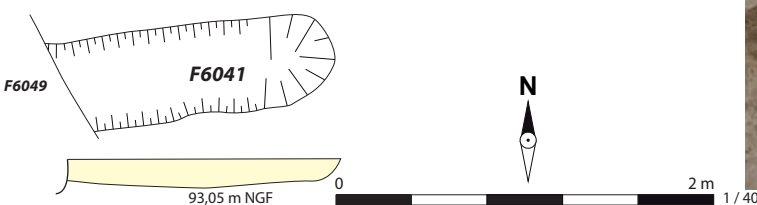
Dimensions : 2,38 m L / 0,58 m l / 0,27 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6041

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 1,40 m L min. / 0,50 m l / 0,16 m prof.
 Fond plat. Bords légèrement obliques
 Mobilier : Aucun



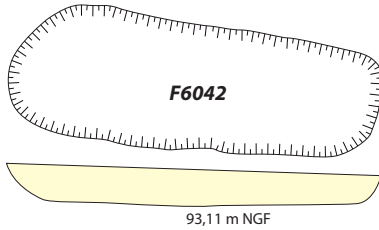
6042

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O

Description : fosse ovale

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

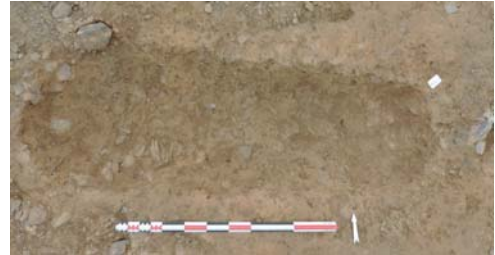
Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,10 m L / 0,68 m l / 0,21 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



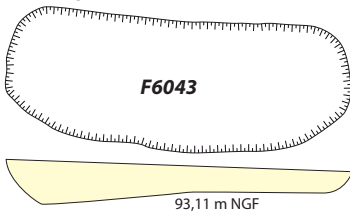
6043

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,84 m L / 0,63 m l / 0,17 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



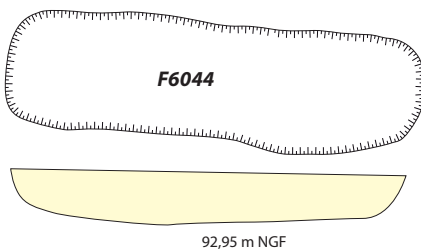
6044

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon, blocs de schiste

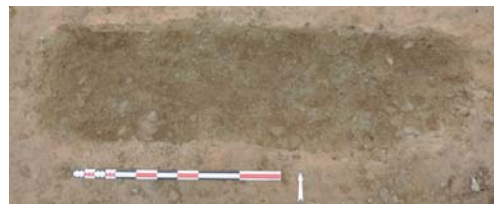
Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,24 m L / 0,66 m l / 0,25 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



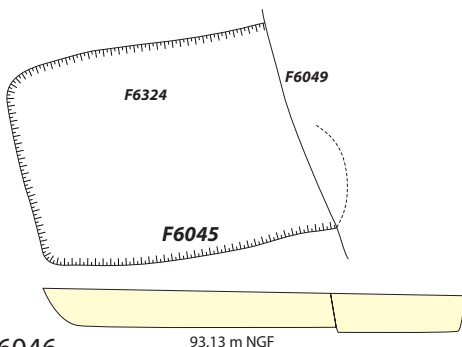
6045

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun clair

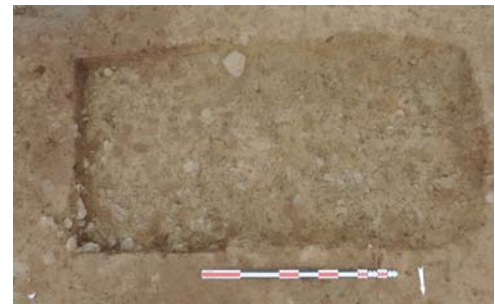
Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,70 m L / 0,50 m l / 0,15 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



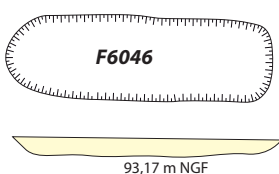
6046

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O

Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun clair

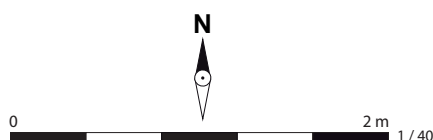
Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,40 m L / 0,50 m l / 0,07 m prof.

Fond plat. Parois légèrement obliques

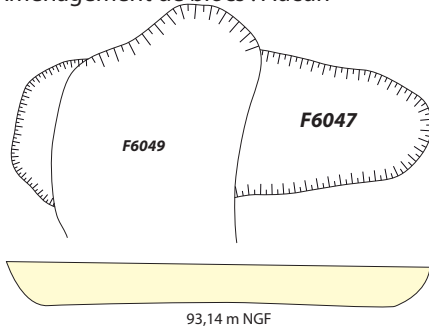
Mobilier : Aucun



6047

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

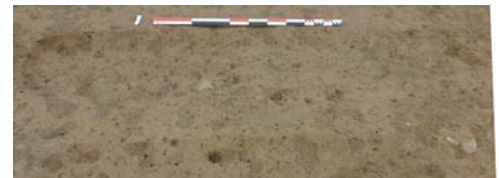
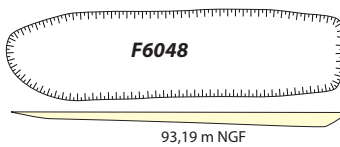
Dimensions : 2,21 m L / 0,76 m l / 0,21 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6048

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun clair
 Aménagement de blocs : Aucun

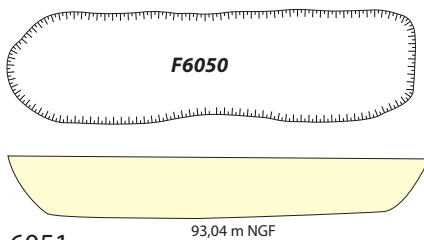
Dimensions : 1,80 m L / 0,40 m l / 0,06 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6050

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

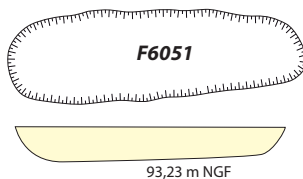
Dimensions : 2,20 m L / 0,58 m l / 0,28 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6051

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

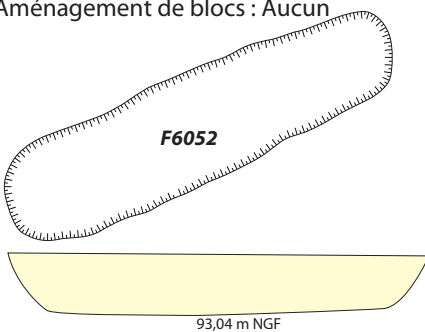
Dimensions : 1,60 m L / 0,49 m l / 0,14 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6052

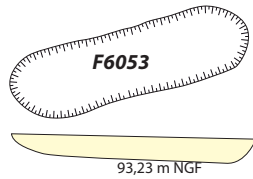
Sépulture en fosse / groupe G6/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 1,40 m L / 0,50 m l / 0,16 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun

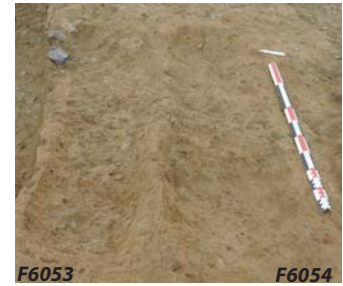


6053

Sépulture en fosse / groupe G6/ ENE-OSO
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

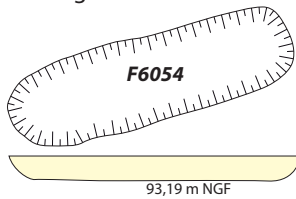


Dimensions : 1,32 m L / 0,40 m l / 0,07 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun

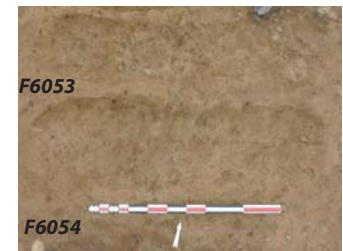


6054

Sépulture en fosse / groupe G6/ ENE-OSO
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

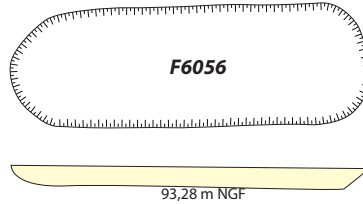


Dimensions : 1,54 m L / 0,46 m l / 0,08 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6056

Sépulture en fosse / groupe G9/ E-O
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun clair
Aménagement de blocs : Aucun

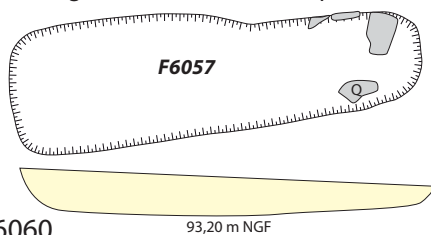


Dimensions : 1,90 m L / 0,60 m l / 0,10 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6057

Sépulture en fosse / groupe G9/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun clair
Aménagement de blocs : Quelques blocs à l'E

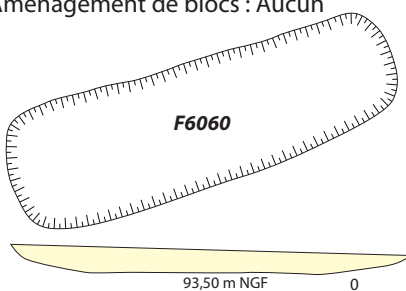


Dimensions : 2,20 m L / 0,70 m l / 0,21 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6060

Sépulture en fosse / groupe G2/ ENE-OSO
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

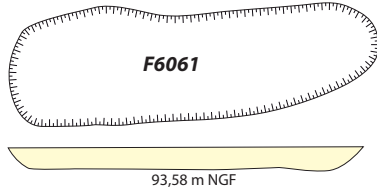


Dimensions : 2,14 m L / 0,66 m l / 0,13 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6061

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancree dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

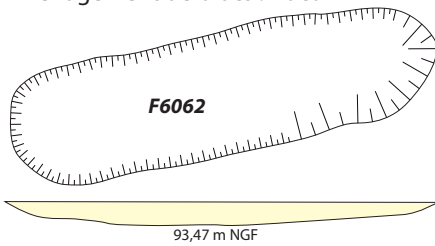


Dimensions : 1,96 m L / 0,60 m l / 0,13 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6062

Sépulture en fosse / groupe G2/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

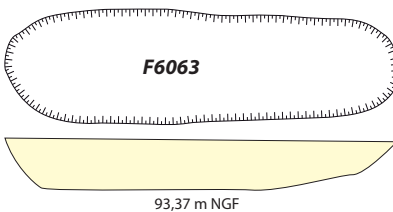


Dimensions : 2,32 m L / 0,64 m l / 0,18 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6063

Sépulture en fosse / groupe G2/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste, charbons de bois
 Aménagement de blocs : Aucun

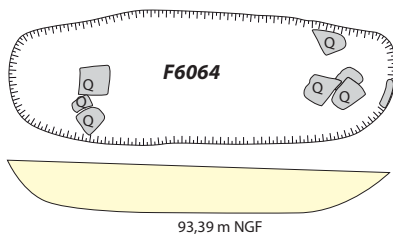


Dimensions : 2,10 m L / 0,60 m l / 0,27 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Verre, céramique



6064

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs

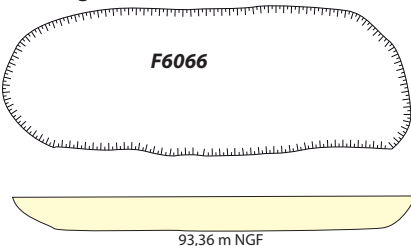


Dimensions : 2,04 m L / 0,60 m l / 0,27 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Céramique

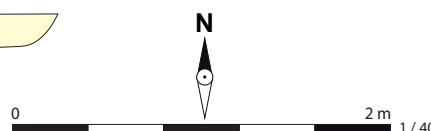
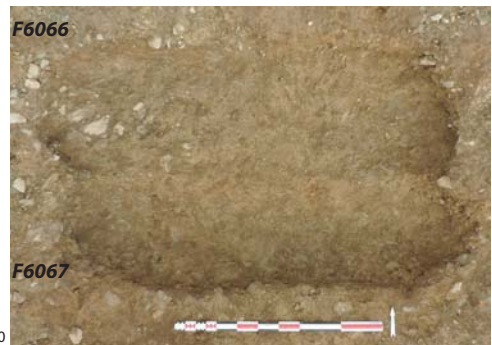


6066

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,16 m L / 0,78 m l / 0,23 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Fer



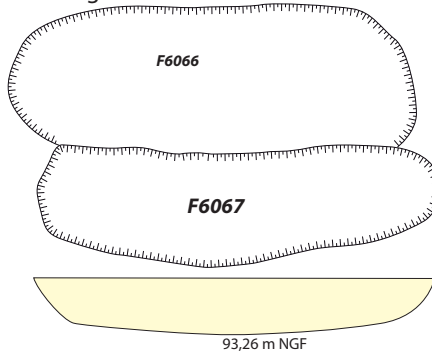
6067

Sépulture en fosse / groupe G2/ ENE-OSO

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

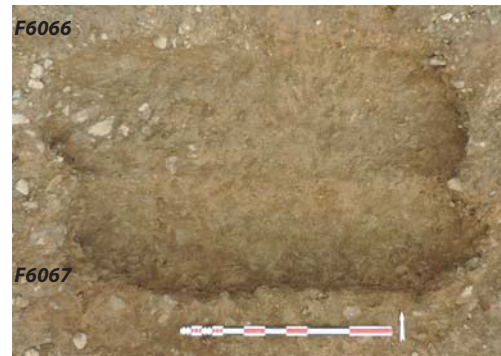
Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,10 m L / 0,60 m l / 0,32 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Céramique, fer



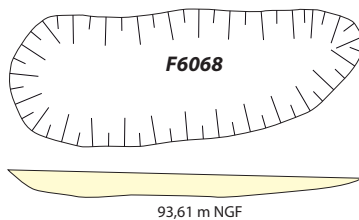
6068

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun-gris, blocs

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,88 m L / 0,70 m l / 0,12 m prof.

Fond avec pente vers l'O. Bords évasés

Mobilier : Aucun



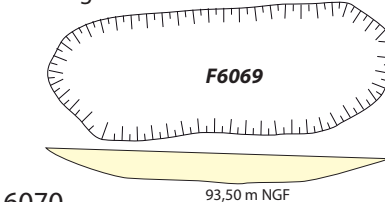
6069

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse ovale

Remplissage : limon brun-gris, blocs

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,82 m L / 0,66 m l / 0,15 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



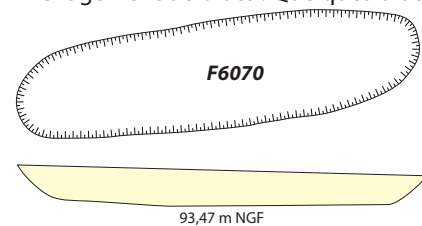
6070

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse ovale

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Quelques blocs à l'E



Dimensions : 2,16 m L / 0,60 m l / 0,20 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Verre



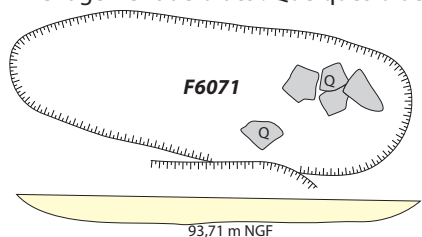
6071

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse ovale

Remplissage : limon brun, blocs de schiste et quartz

Aménagement de blocs : Quelques blocs à l'E



Dimensions : 2,16 m L / 0,70 m l / 0,15 m prof.

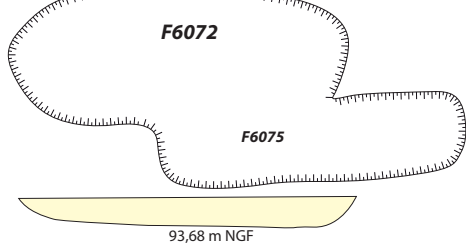
Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Verre



6072

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

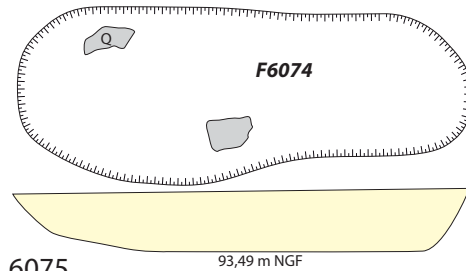


Dimensions : 1,80 m L / 0,70 m l / 0,12 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Céramique, verre



6074

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun, blocs de schiste et quartz
 Aménagement de blocs : Deux blocs

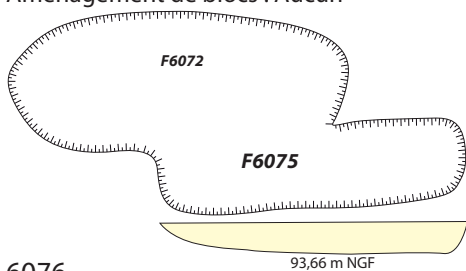


Dimensions : 2,40 m L / 0,80 m l / 0,31 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Céramique

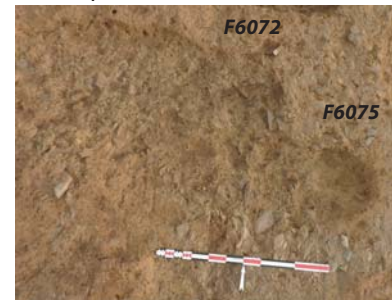


6075

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste, charbons de bois
 Aménagement de blocs : Aucun

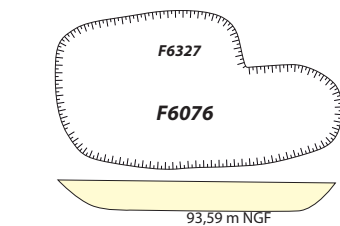


Dimensions : 1,60 m L / 0,40 m l / 0,13 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Céramique



6076

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs

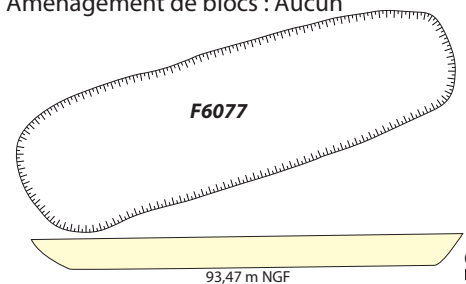


Dimensions : 1,50 m L / 0,50 m l / 0,17 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Céramique



6077

Sépulture en fosse / groupe G2/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : fouillée au diagnostic
 Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,40 m L / 0,70 m l / 0,20 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



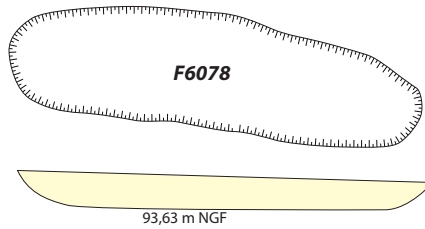
6078

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse ovale

Remplissage : limon brun, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Un bloc de quartz



Dimensions : 2.20 m L / 0,60 m l / 0,22 m prof.

Fond avec légère pente vers l'E. Bords droits

Mobilier : Céramique

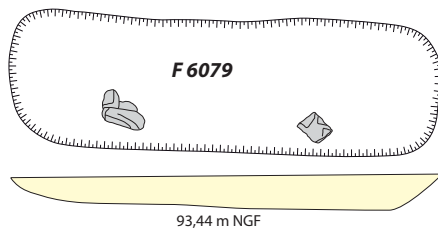
**6079**

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste et quartz

Aménagement de blocs : Quelques blocs au N



Dimensions : 2.28 m L / 0,70 m l / 0,25 m prof.

Fond avec légère pente vers l'E.. Bords droits

Mobilier : Verre

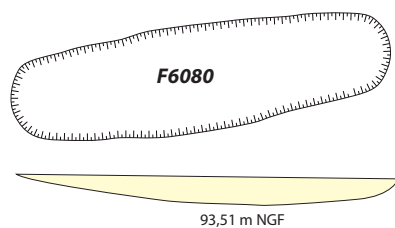
**6080**

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse ovale

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2.00 m L / 0,60 m l / 0,17 m prof.

Fond avec légère pente vers l'E. Bords droits

Mobilier : Aucun

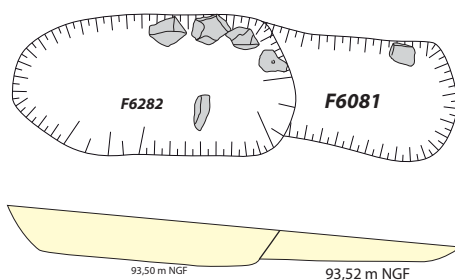
**6081**

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste et quartz

Aménagement de blocs : Quelques blocs au N



Dimensions : 1.00 m L min./ 0,60 m l / 0,14 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Aucun

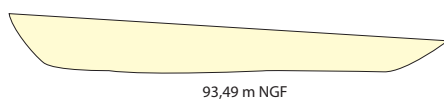
**6083**

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste et quartz

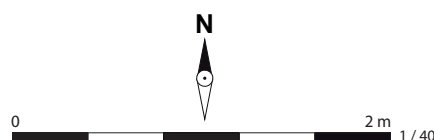
Aménagement de blocs : Blocs à l'E



Dimensions : 2.40 m L / 0,90 m l / 0,29 m prof.

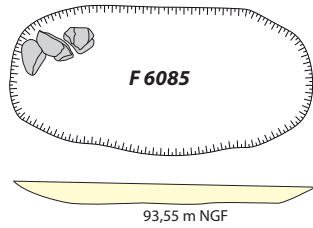
Fond avec légère pente vers l'E. Bords droits

Mobilier : Fer



6085

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs au NO

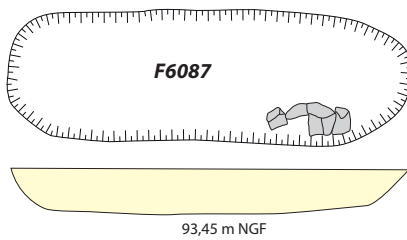


Dimensions : 1.60 m L / 0,78 m l / 0,12 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6087

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste et quartz
 Aménagement de blocs : Quelques blocs au SE

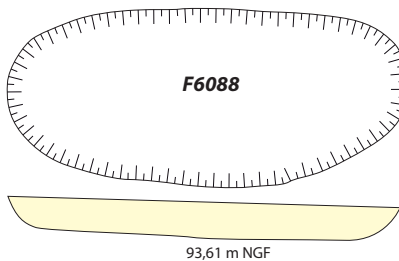


Dimensions : 2.14 m L / 0,70 m l / 0,24 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6088

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste, charbons de bois
 Aménagement de blocs : Aucun

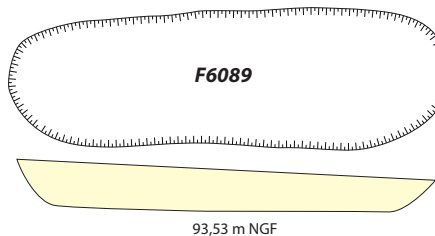


Dimensions : 2.10 m L / 0,90 m l / 0,22 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Céramique



6089

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun foncé, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

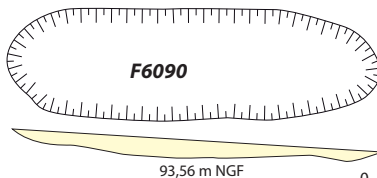


Dimensions : 2.30 m L / 0,70 m l / 0,22 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun

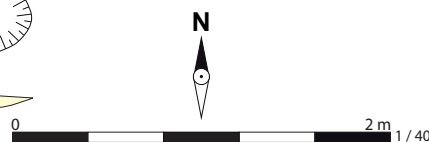


6090

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : fouillée au diagnostic
 Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1.88 m L / 0,60 m l / 0,07 m prof.
 Fond avec légère pente vers l'E. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



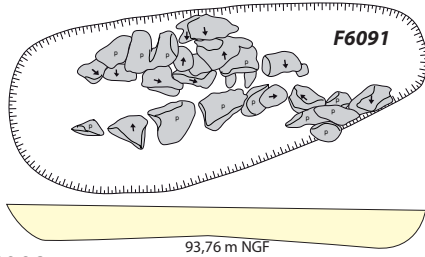
6091

Sépulture en fosse / au N du G2/ E-O

Description : fosse ovale

Remplissage : limon brun clair, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aménagement du pourtour



Dimensions : 2.20 m L / 0,90 m l / 0,25 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Céramique



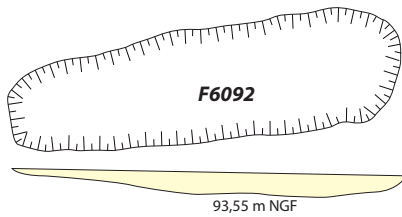
6092

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2.10 m L / 0,63 m l / 0,15 m prof.

Fond avec légère pente vers l'E. Bords évasés

Mobilier : Verre



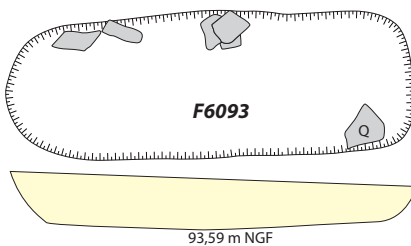
6093

Sépulture en fosse / au N du G2/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun clair, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aménagement «partiel»



Dimensions : 2.20 m L / 0,80 m l / 0,31 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



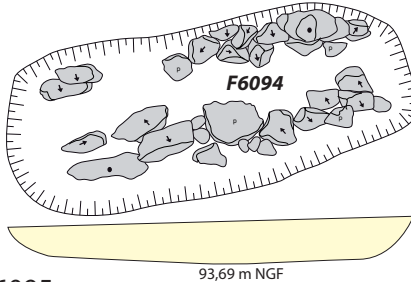
6094

Sépulture en fosse / au N du G2/ ENE-OSO

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun clair, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aménagement du pourtour



Dimensions : 2.20 m L / 0,90 m l / 0,30 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



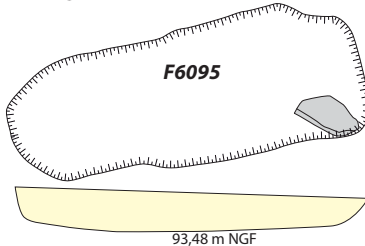
6095

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste et quartz

Aménagement de blocs : Blocs au SE



Dimensions : 1.90 m L / 0,73 m l / 0,20 m prof.

Fond plat. Bords droits

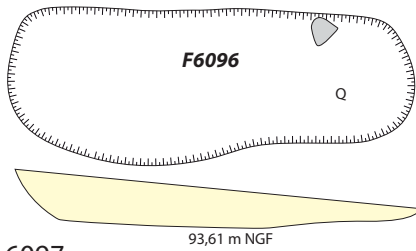
Mobilier : Céramique, un clou



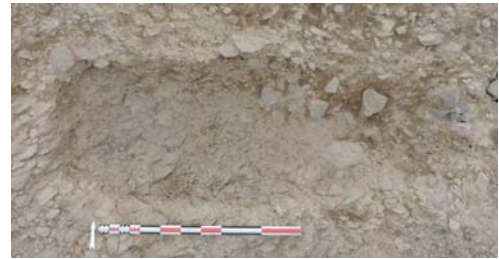
0 2 m 1 / 40

6096

Sépulture en fosse / groupe G4/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun foncé, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Un bloc au N

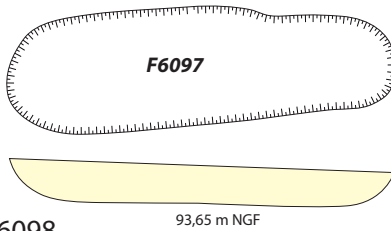


Dimensions : 2.20 m L / 0,80 m l / 0,25 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Céramique

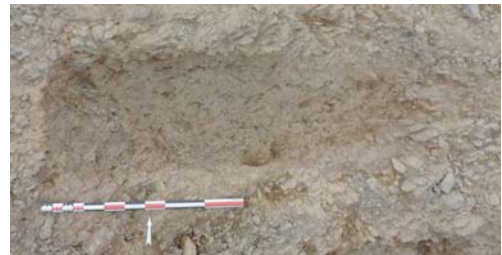


6097

Sépulture en fosse / groupe G4/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun foncé, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

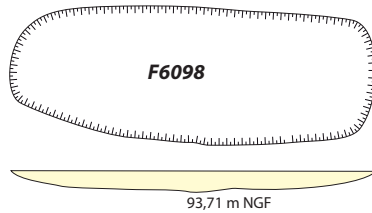


Dimensions : 2.00 m L / 0,60 m l / 0,20 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Céramique



6098

Sépulture en fosse / entre G2 et G4/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste,
 Aménagement de blocs : Aucun

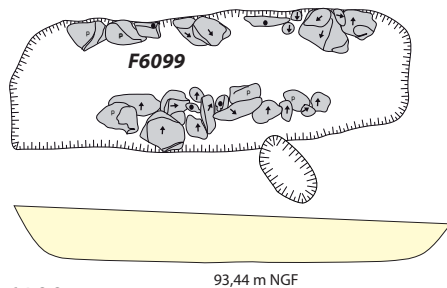


Dimensions : 2.00 m L / 0,70 m l / 0,15 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6099

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aménagement du pourtour

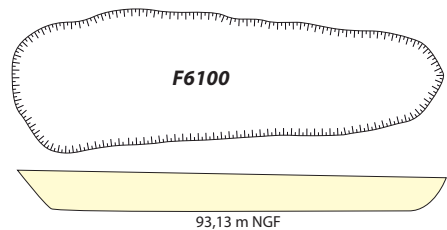


Dimensions : 2.12 m L / 0,71 m l / 0,25 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun

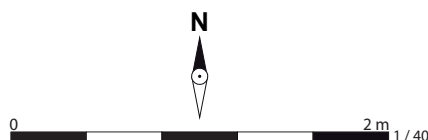


6100

Sépulture en fosse / au SE du G10/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon argileux brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

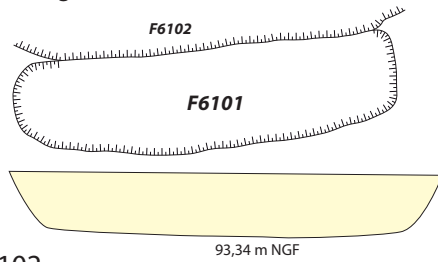


Dimensions : 2.28 m L / 0,72 m l / 0,20 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun

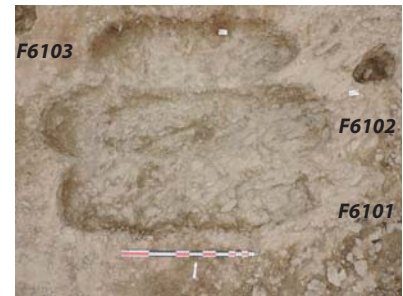


6101

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun clair, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

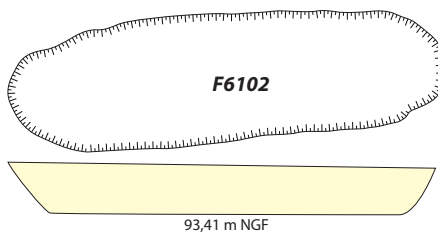


Dimensions : 2,31 m L / 0,67 m l / 0,25 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun

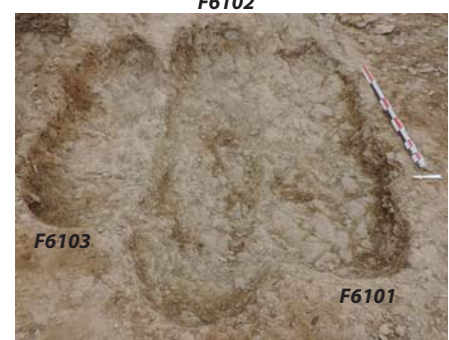


6102

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

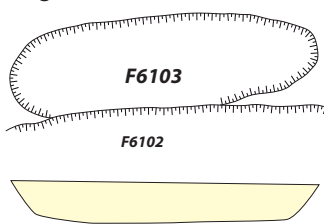


Dimensions : 2,05 m L / 0,52 m l / 0,20 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6103

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
Description : fosse ovale
Remplissage : limon brun clair, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun



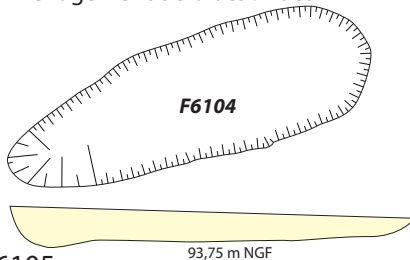
Dimensions : 2,84 m L / 0,48 m l / 0,17 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun

F6103 F6102 F6101

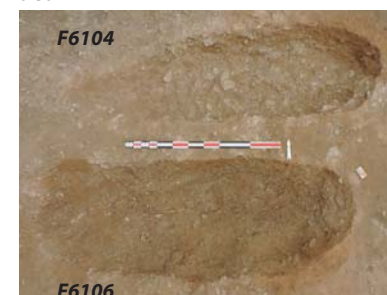


6104

Sépulture en fosse / au SO de G5/ E-O
Description : fosse ovale
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

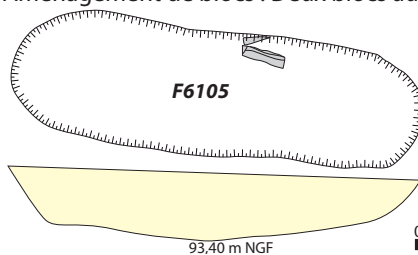


Dimensions : 2,04 m L / 0,66 m l / 0,16 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6105

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste et quartz
Aménagement de blocs : Deux blocs au N

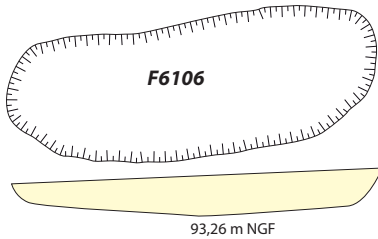


Dimensions : 2,18 m L / 0,66 m l / 0,16 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun

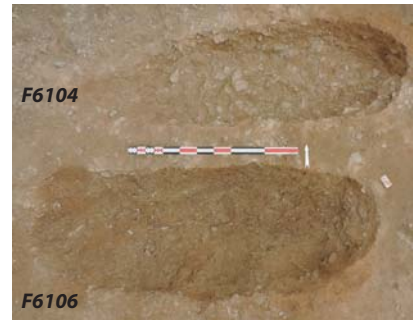


6106

Sépulture en fosse / au SO de G5/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

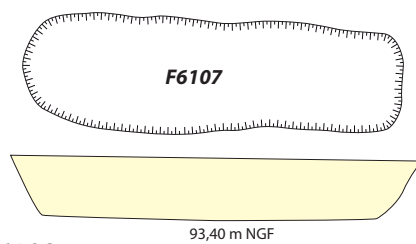


Dimensions : 2,00 m L / 0,70 m l / 0,19 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6107

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

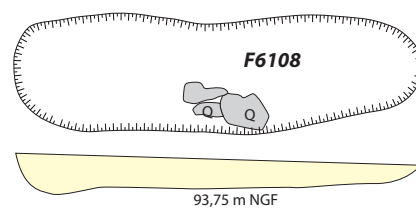


Dimensions : 2,02 m L / 0,60 m l / 0,28 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6108

Sépulture en fosse / groupe G4/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, plaquettes de schiste,
 Aménagement de blocs : Blocs au S

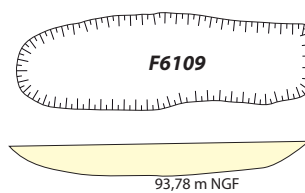


Dimensions : 2,20 m L / 0,60 m l / 0,14 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6109

Sépulture en fosse / groupe G4/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

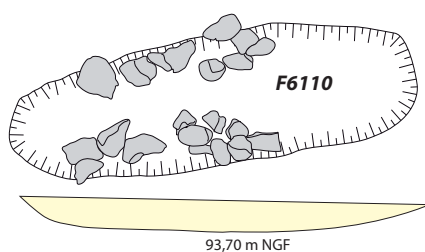


Dimensions : 1,58 m L / 0,50 m l / 0,15 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Céramique, verre

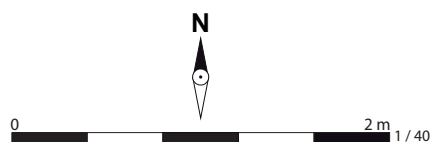


6110

Sépulture en fosse / groupe G4/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aménagement «partiel»

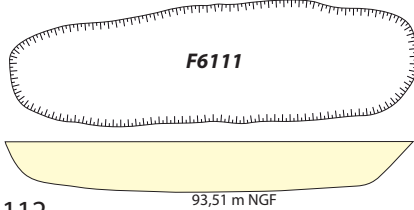


Dimensions : 2,18 m L / 0,68 m l / 0,18 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6111

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

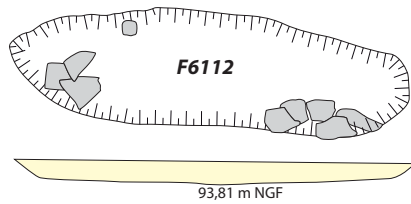


Dimensions : 2,16 m L / 0,60 m l / 0,23 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Céramique, verre, fer



6112

Sépulture en fosse / groupe G4/ E-O
Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aménagement «partiel»

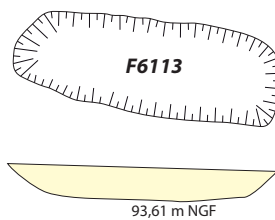


Dimensions : 2,60 m L / 0,60 m l / 0,14 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Céramique



6113

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

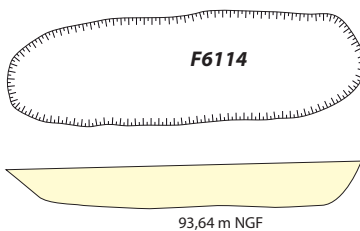


Dimensions : 1,42 m L / 0,50 m l / 0,14 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6114

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

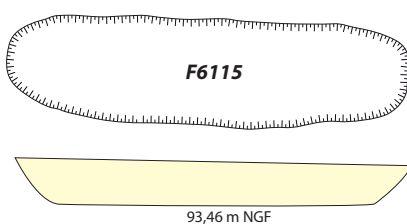


Dimensions : 1,90 m L / 0,57 m l / 0,16 m prof.
Fond avec légère pente vers l'E. Bords droits
Mobilier : Verre



6115

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

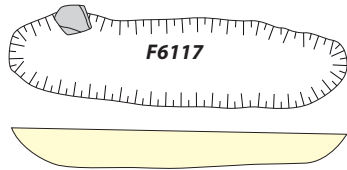


Dimensions : 2,12 m L / 0,56 m l / 0,20 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6117

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Un bloc au N



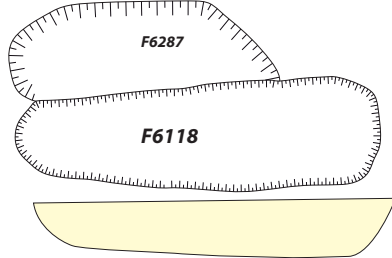
Dimensions : 1,80 m L / 0,42 m l / 0,12 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



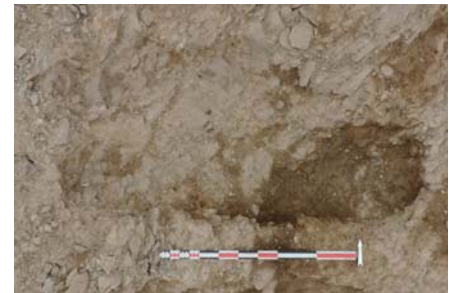
6118

93,51 m NGF

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun



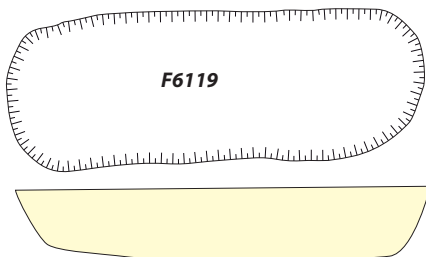
Dimensions : 1,92 m L / 0,58 m l / 0,24 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Céramique, verre



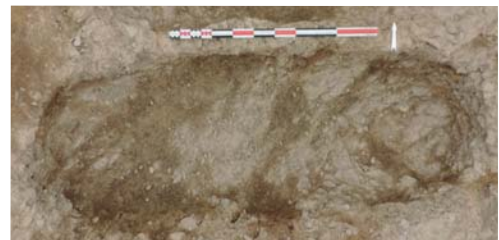
6119

93,53 m NGF

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste,
 Aménagement de blocs : Aucun



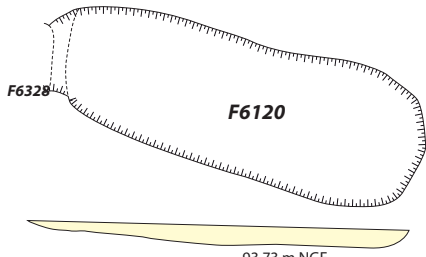
Dimensions : 2,20 m L / 0,78 m l / 0,31 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Céramique



6120

93,38 m NGF

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

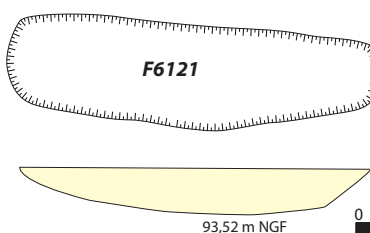


Dimensions : 2,00 m L / 0,70 m l / 0,19 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6121

Sépulture en fosse / SE de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun



93,52 m NGF

Dimensions : 2,00 m L / 0,60 m l / 0,30 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun



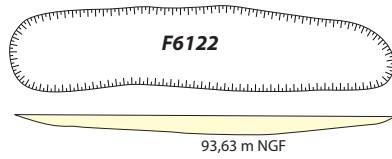
6122

Sépulture en fosse / Entre G1 et G3/ E-O

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,00 m L / 0,40 m l / 0,14 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



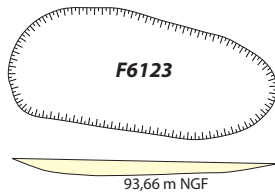
6123

Sépulture en fosse / Entre G1 et G3/ E-O

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,40 m L / 0,60 m l / 0,13 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Aucun



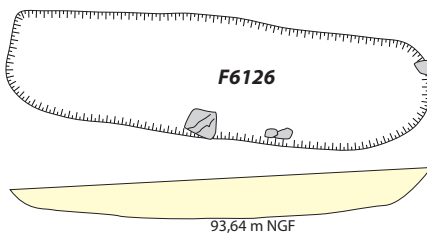
6126

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Quelques blocs



Dimensions : 2,30 m L / 0,65 m l / 0,28 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



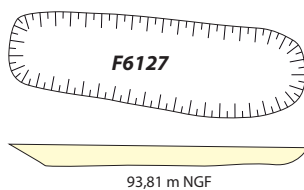
6127

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O

Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,60 m L / 0,50 m l / 0,14 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Céramique



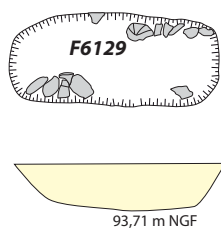
6129

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Blocs sur le pourtour



Dimensions : 1,10 m L / 0,50 m l / 0,28 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun

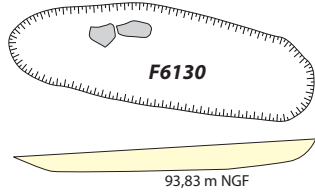


0 2 m 1 / 40

6130

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Deux blocs au N

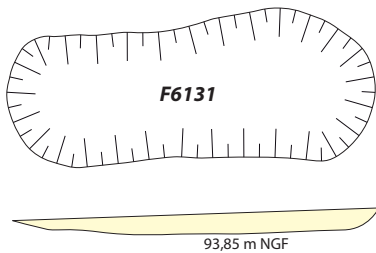
Dimensions : 1,64 m L / 0,53 m l / 0,15 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6131

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

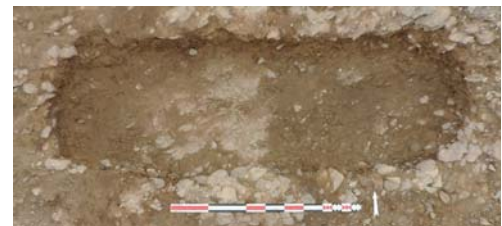
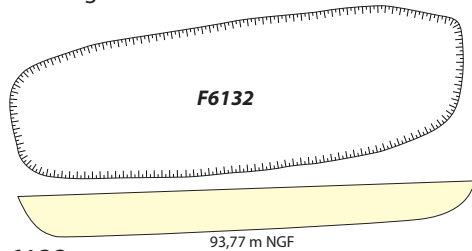
Dimensions : 1,95 m L / 0,66 m l / 0,16 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Verre



6132

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun, gros blocs de schiste,
 Aménagement de blocs : Aucun

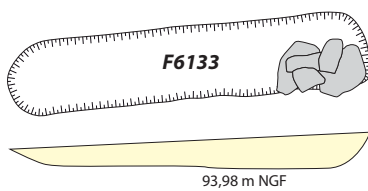
Dimensions : 2,40 m L / 0,80 m l / 0,26 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6133

Sépulture en fosse / N de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Blocs au SE

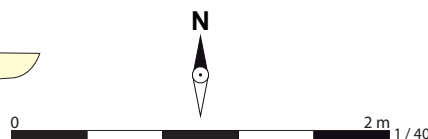
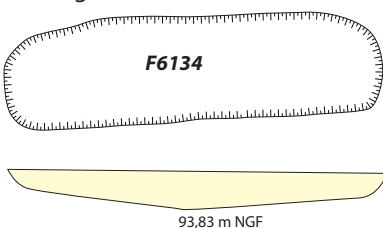
Dimensions : 2,00 m L / 0,45 m l / 0,12 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6134

Sépulture en fosse / SE de G3/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun, gros blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 2,00 m L / 0,60 m l / 0,25 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6135

Sépulture en fosse / groupe G4/ E-O

Description : fosse oblongue

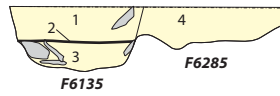
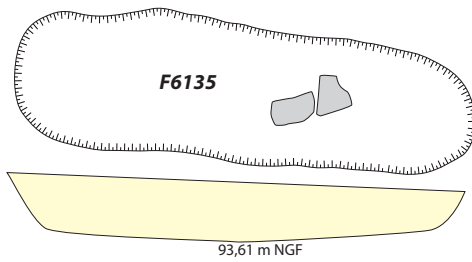
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Deux blocs au centre

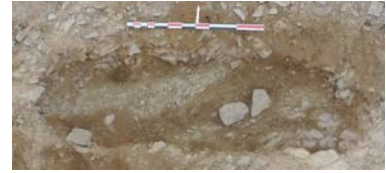
Dimensions : 2,44 m L / 0,74 m l / 0,32 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



- 1 - Limon brun-jaune
 2 - Très fine couche de charbons de bois
 3 - Limon brun-gris, quelques blocs de schiste, quelques charbons de bois
 4 - Limon brun-jaune à brun-gris, blocs de schiste, céramique, verre



6138

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O

Description : fosse oblongue

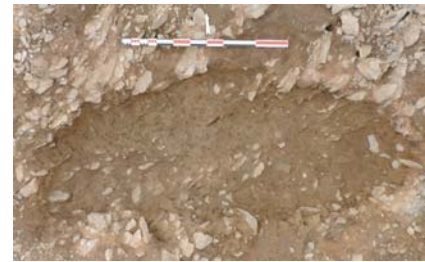
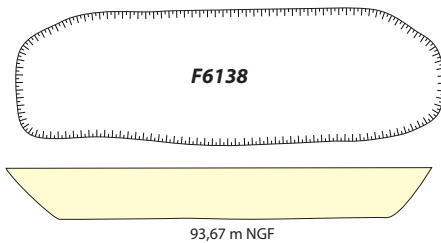
Remplissage : limon brun, gros blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 2,30 m L / 0,70 m l / 0,33 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Aucun



6139

Sépulture en fosse / Entre G3 et G4/ E-O

Description : fosse oblongue

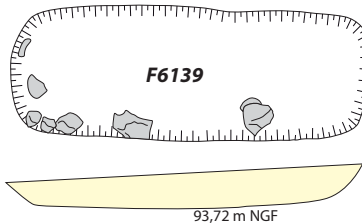
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Quelques blocs

Dimensions : 1,90 m L / 0,70 m l / 0,33 m prof.

Fond avec pente vers l'O. Bords droits

Mobilier : Aucun



6145

Sépulture en fosse / S de G1/ E-O

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

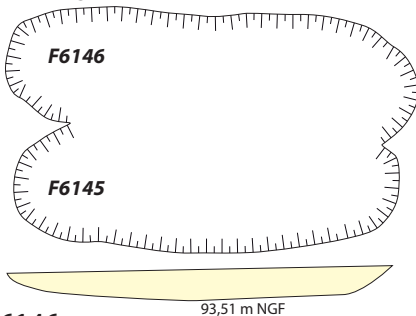
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 2,02 m L / 0,60 m l / 0,10 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



6146

Sépulture en fosse / S de G1/ E-O

Description : fosse ovale

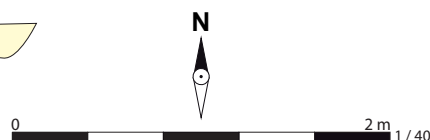
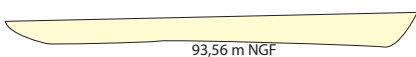
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 2,18 m L / 0,60 m l / 0,16 m prof.

Fond plat. Bords droits

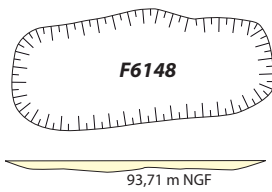
Mobilier : Aucun



6148

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : fouillée au diagnostic
 Aménagement de blocs : Aucun

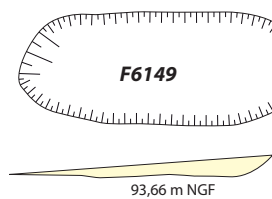
Dimensions : 1,39 m L / 0,56 m l / 0,10 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6149

Sépulture en fosse / S de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

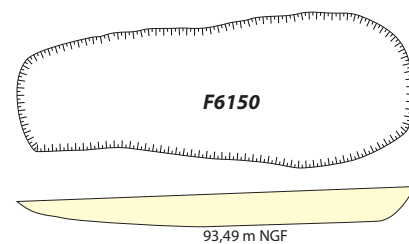
Dimensions : 1,42 m L / 0,59 m l / 0,12 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6150

Sépulture en fosse / S de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste,
 Aménagement de blocs : Aucun

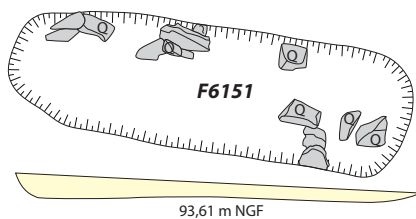
Dimensions : 2,10 m L / 0,70 m l / 0,25 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6151

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Blocs

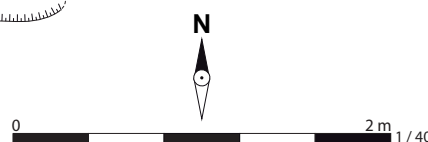
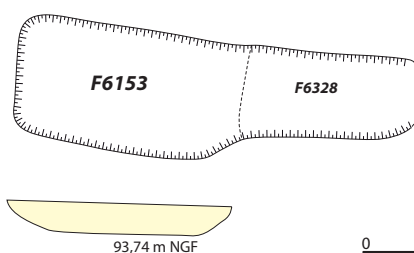
Dimensions : 2,15 m L / 0,65 m l / 0,22 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6153

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun, gros blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 1,20 m L / 0,60 m l / 0,20 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Céramique



6155

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

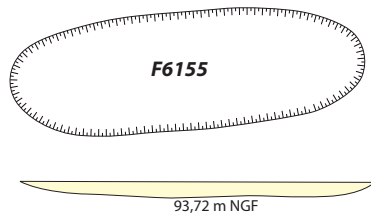
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste

Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 1,90 m L / 0,60 m l / 0,13 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Céramique

**6156**

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

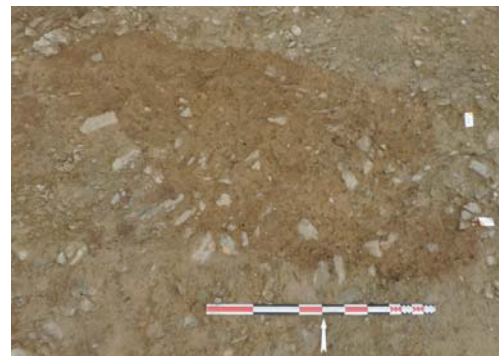
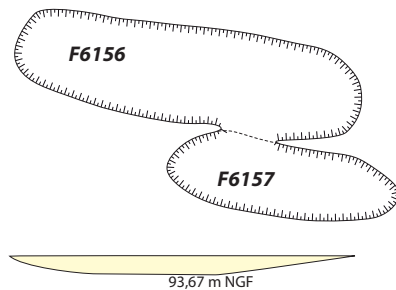
Remplissage : limon brun, gros blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 1,90 m L / 0,50 m l / 0,11 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Aucun

**6157**

Sépulture en fosse / SE de G1/ E-O

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

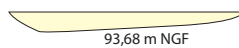
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 1,20 m L / 0,40 m l / 0,07 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Aucun

**6158**

Sépulture en fosse / S de G1/ E-O

Description : fosse oblongue

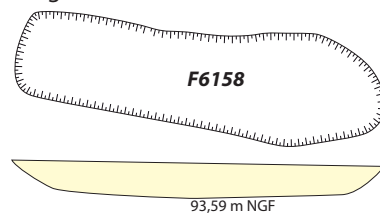
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 2,00 m L / 0,60 m l / 0,15 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun

**6159**

Sépulture en fosse / S de G1/ E-O

Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol

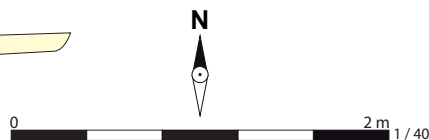
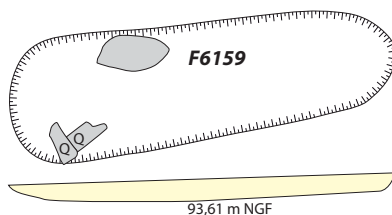
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Quelques blocs à l'O

Dimensions : 2,10 m L / 0,60 m l / 0,13 m prof.

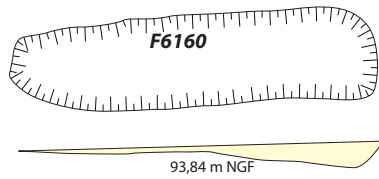
Fond avec pente vers l'O. Bords droits

Mobilier : Aucun

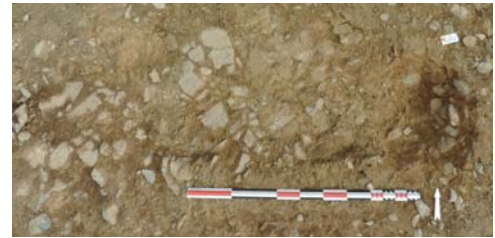


6160

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : Limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

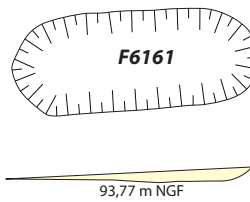


Dimensions : 1,95 m L / 0,47 m l / 0,08 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6161

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

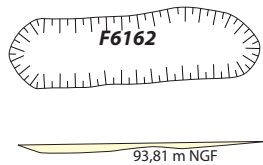


Dimensions : 1,30 m L / 0,53 m l / 0,09 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun

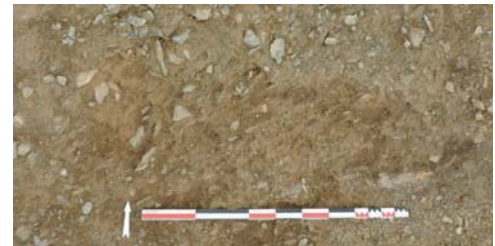


6162

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste,
 Aménagement de blocs : Aucun

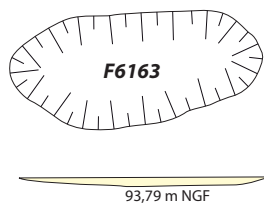


Dimensions : 1,32 m L / 0,36 m l / 0,07 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6163

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

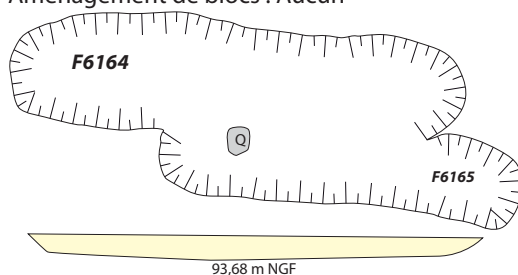


Dimensions : 1,34 m L / 0,60 m l / 0,06 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
 Mobilier : Aucun

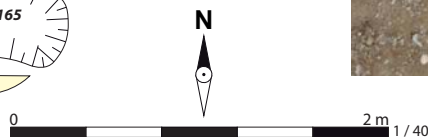


6164

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun



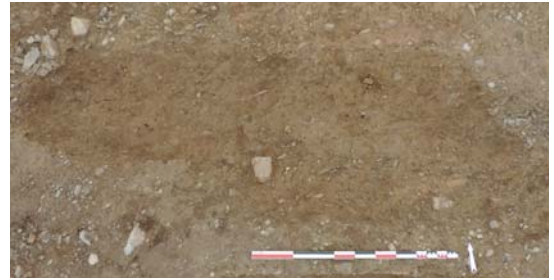
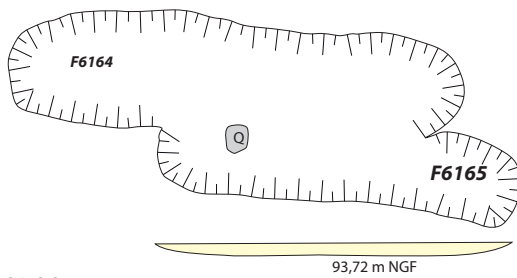
Dimensions : 2,40 m L / 0,60 m l / 0,11 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6165

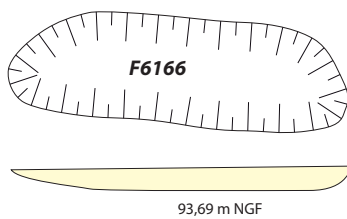
Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Un bloc au N

Dimensions : 1,92 m L / 0,44 m l / 0,08 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun

**6166**

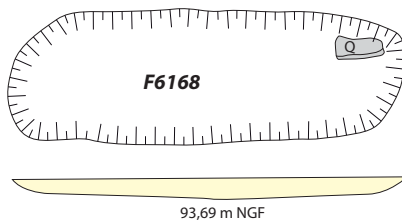
Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 1,82 m L / 0,54 m l / 0,13 m prof.
Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
Mobilier : Aucun

**6168**

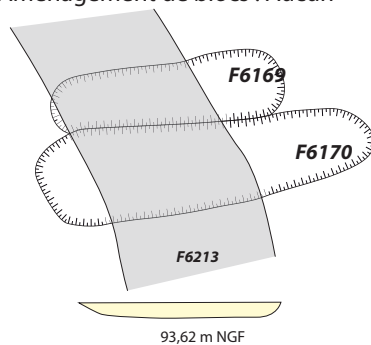
Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Un bloc à l'E

Dimensions : 2,10 m L / 0,70 m l / 0,15 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun

**6169**

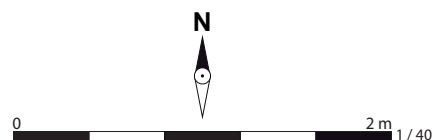
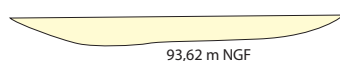
Sépulture en fosse / S de G1/ E-O
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 0,50 m L min. / 0,40 m l / 0,10 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun

**6170**

Sépulture en fosse / SO de G1/ E-O
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

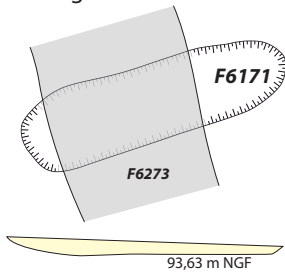
Dimensions : 1,80 m L / 0,40 m l / 0,04 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6171

Sépulture en fosse / SO de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : Limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

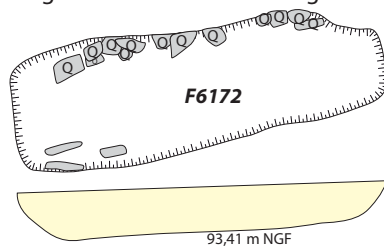
Dimensions : 1,40 m L / 0,40 m l / 0,05 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6172

Sépulture en fosse / SO de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, blocs
 Aménagement de blocs : aménagement «partiel»

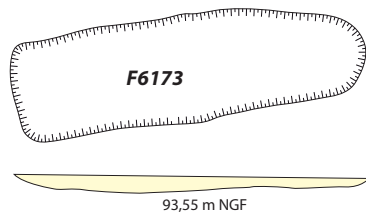
Dimensions : 2,00 m L / 0,70 m l / 0,30 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6173

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

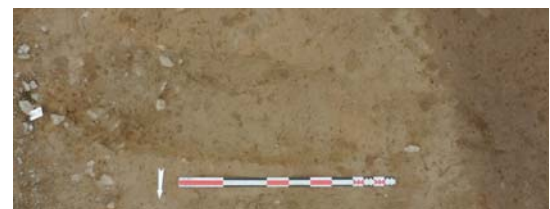
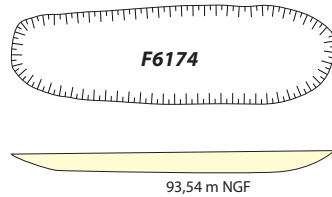
Dimensions : 2,10 m L / 0,60 m l / 0,10 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6174

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

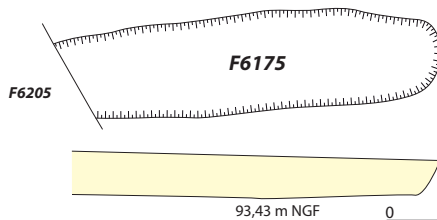
Dimensions : 1,90 m L / 0,55 m l / 0,11 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6175

Sépulture en fosse / groupe G10/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

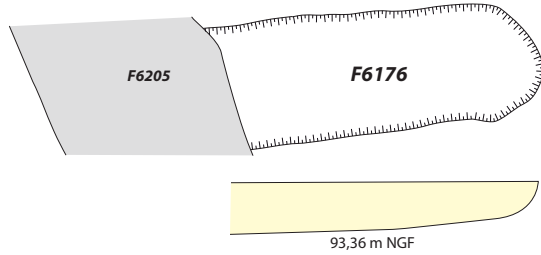
Dimensions : 2,00 m L min. / 0,50 m l / 0,18 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6176

Sépulture en fosse / groupe G10/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

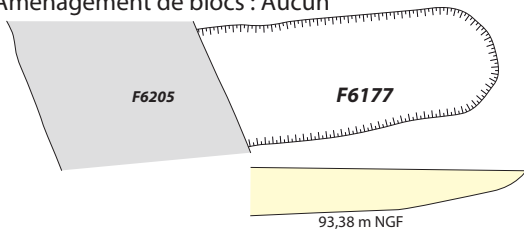
Dimensions : 1,64 m L min./ 0,66 m l / 0,22 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6177

Sépulture en fosse / groupe G10/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

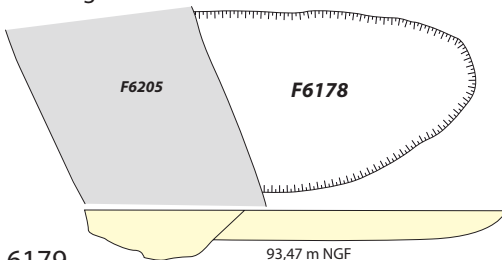
Dimensions : 1,50 m L min./ 0,61 m l / 0,20 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6178

Sépulture en fosse / groupe G10/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

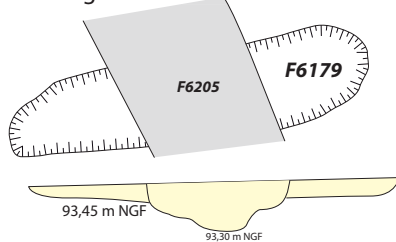
Dimensions : 1,42 m L min. / 0,96 m l / 0,13 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6179

Sépulture en fosse / groupe G10/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

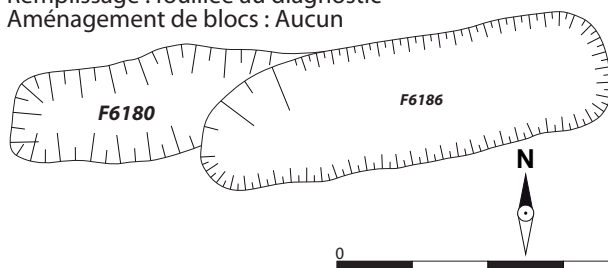
Dimensions : 1,94 m L / 0,48 m l / 0,07 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6180

Sépulture en fosse / NO de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : fouillée au diagnostic
 Aménagement de blocs : Aucun

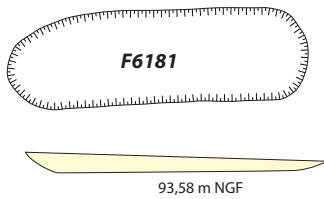
Dimensions : 1,60 m L in./ 0,54 m l / 0,10 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6181

Sépulture en fosse / O de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : Limon brun, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

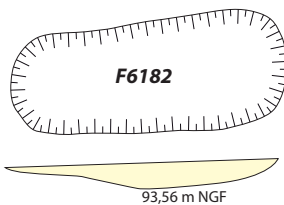
Dimensions : 1.56 m L / 0,50 m l / 0,15 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6182

Sépulture en fosse / O de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

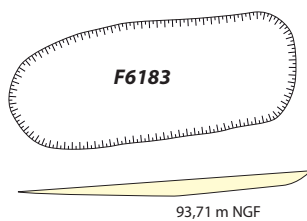
Dimensions : 1,50 m L / 0,80 m l / 0,16 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6183

Sépulture en fosse / NO de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

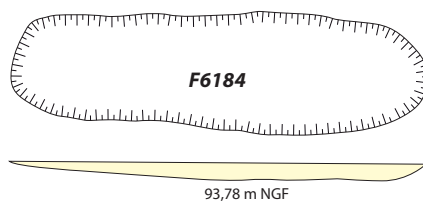
Dimensions : 1.60 m L / 0,60 m l / 0,09 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6184

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

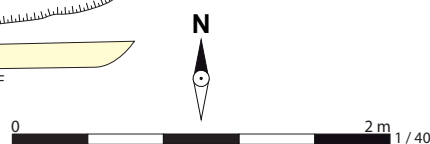
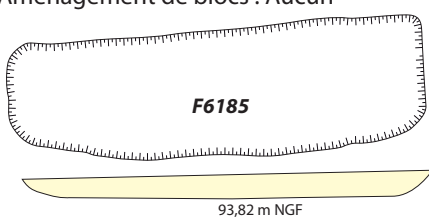
Dimensions : 2.20 m L / 0,60 m l / 0,14 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6185

Sépulture en fosse / groupe G10/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 2,20 m L min. / 0,64 m l / 0,14 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



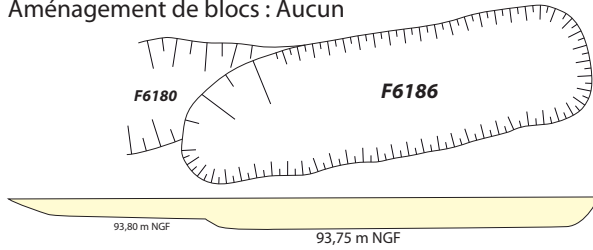
6186

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,20 m L / 0,66 m l / 0,15 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



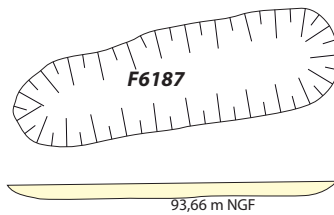
6187

Sépulture en fosse / O de G1/ E-O

Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun-gris

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,74 m L / 0,52 m l / 0,05 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Aucun



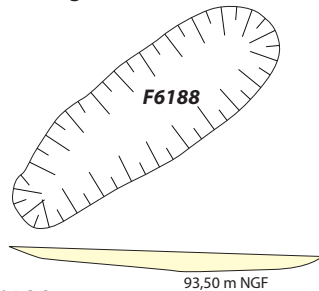
6188

Sépulture en fosse / O de G10/ NE-SO

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,68 m L / 0,53 m l / 0,10 m prof.

Fond avec pente vers le NE. Bords évasés

Mobilier : Aucun



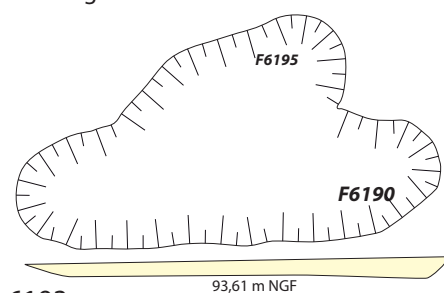
6190

Sépulture en fosse / O de G1/ E-O

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun-gris

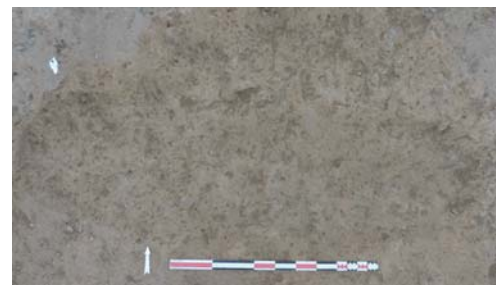
Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,24 m L / 0,60 m l / 0,07 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Aucun



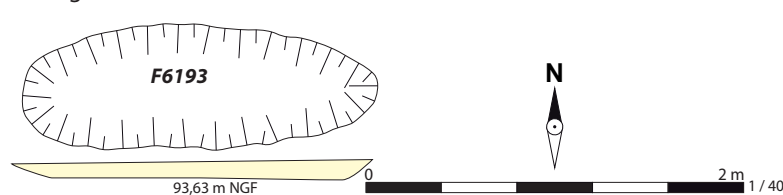
6193

Sépulture en fosse / O de G1/ E-O

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun-gris

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,90 m L / 0,63 m l / 0,10 m prof.

Fond plat. Bords évasés

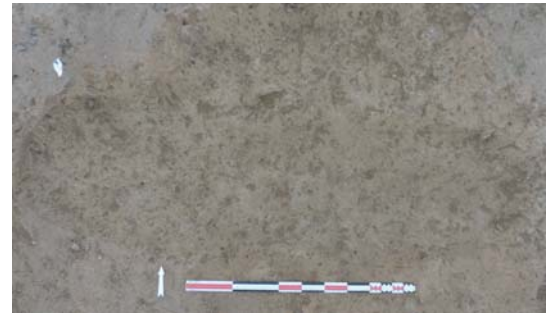
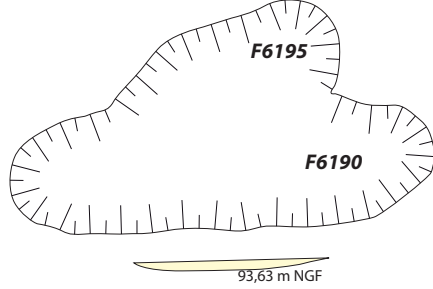
Mobilier : Aucun



6195

Sépulture en fosse / O de G1/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris
 Aménagement de blocs : Aucun

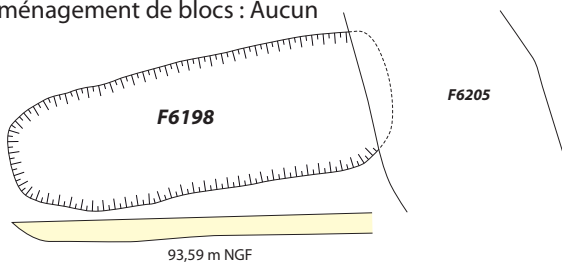
Dimensions : 1,10 m L / 0,54 m l / 0,07 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6198

Sépulture en fosse / O de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

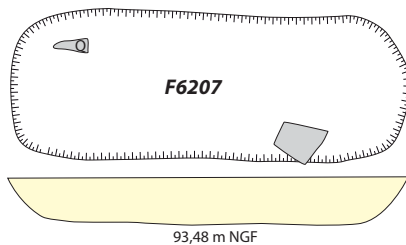
Dimensions : 1,93 m L / 0,65 m l / 0,10 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6207

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs

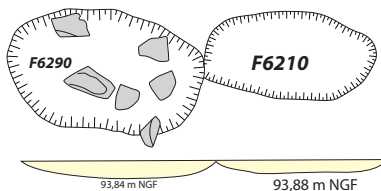
Dimensions : 2,10 m L / 0,80 m l / 0,22 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6210

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

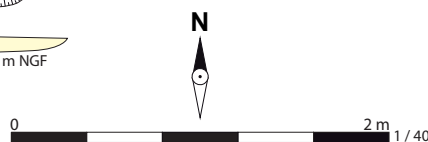
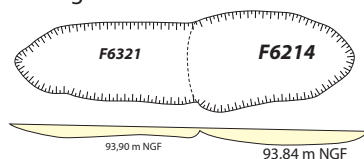
Dimensions : 0,90 m L / 0,46 m l / 0,08 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6214

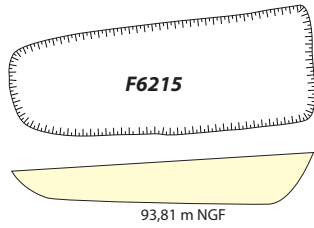
Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 0,90 m L min. / 0,52 m l / 0,12 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun

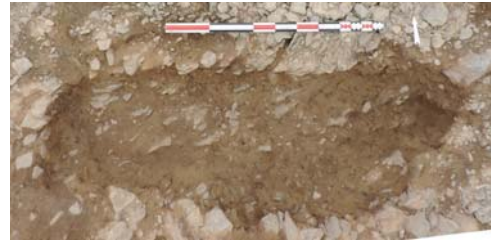


6215

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

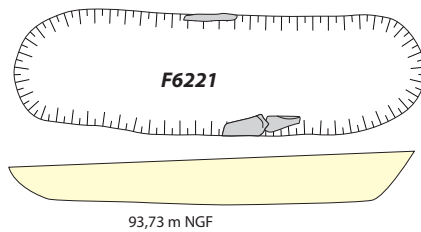


Dimensions : 1,60 m L / 0,60 m l / 0,26 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Céramique



6221

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Quelques blocs

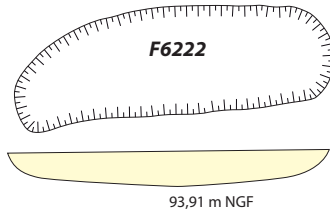


Dimensions : 2,18 m L / 0,64 m l / 0,25 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun

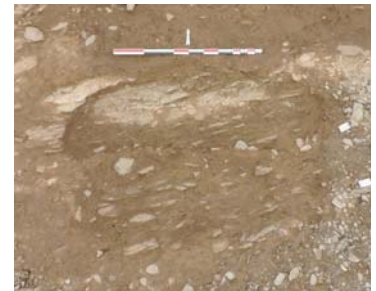


6222

Sépulture en fosse / N de G1/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun, quelques blocs
Aménagement de blocs : Aucun

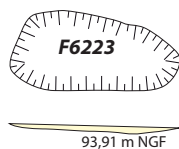


Dimensions : 1,70 m L / 0,55 m l / 0,16 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6223

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

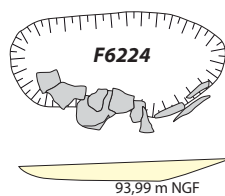


Dimensions : 0,90 m L / 0,42 m l / 0,07 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun

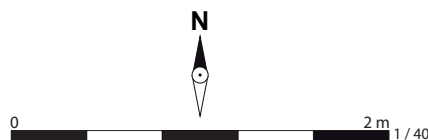


6224

Sépulture en fosse / N de G1/ E-O
Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun, quelques blocs
Aménagement de blocs : Aménagement «partiel»

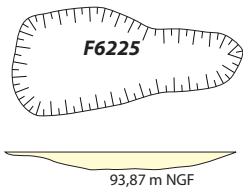


Dimensions : 1,15 m L / 0,60 m l / 0,09 m prof.
Fond avec ente vers l'O. Bords évasés
Mobilier : Aucun

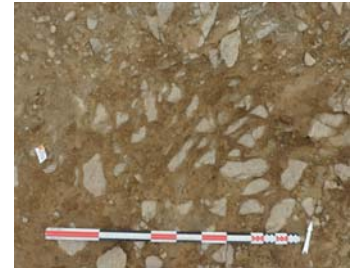


6225

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : Limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

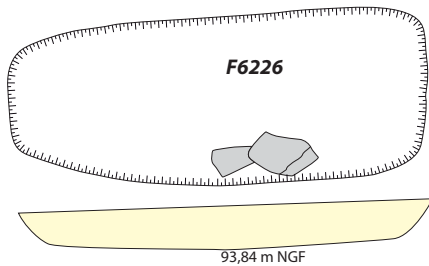


Dimensions : 1,22 m L / 0,54 m l / 0,09 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
 Mobilier : Aucun

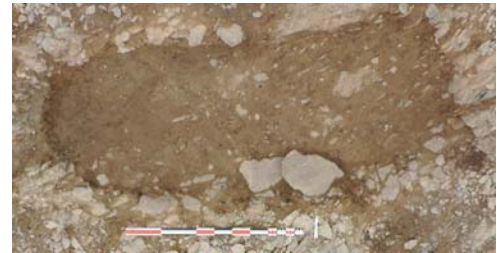


6226

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs

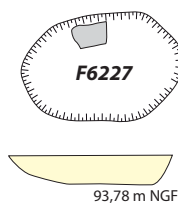


Dimensions : 2,20 m L / 0,90 m l / 0,23 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Céramique



6227

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Un bloc au N

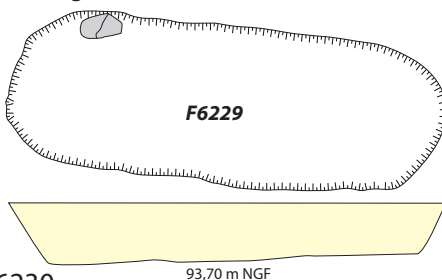


Dimensions : 0,86 m L / 0,34 m l / 0,19 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6229

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Un bloc au NO

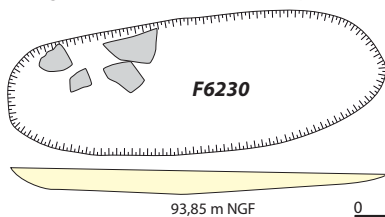


Dimensions : 2,33m L / 0,80 m l / 0,30 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Céramique, verre



6230

Sépulture en fosse / N de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquette de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs

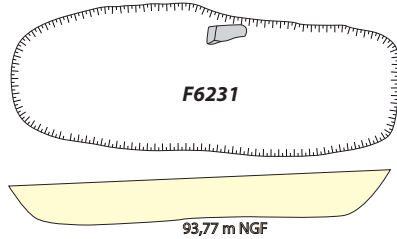


Dimensions : 2,00 m L / 0,70 m l / 0,19 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun

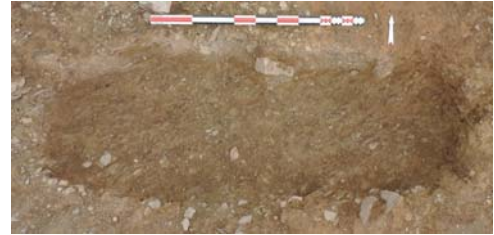


6231

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Un Bloc au N

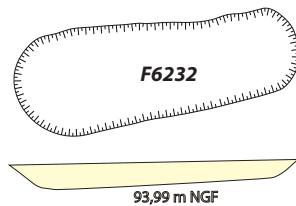


Dimensions : 2,04 m L / 0,76 m l / 0,24 m prof.
Fond avec pente vers l'O. Bords droits
Mobiliers : Aucuns

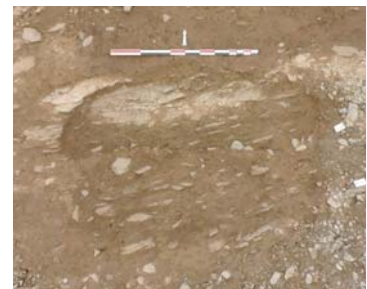


6232

Sépulture en fosse / N de G1/ E-O
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Aucuns

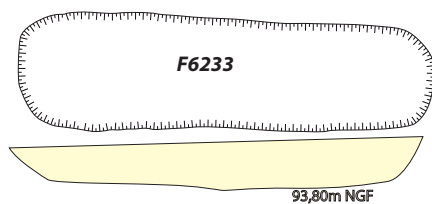


Dimensions : 1,55 m L / 0,55 m l / 0,08 m prof.
Fond avec pente vers l'O. Bords évasés
Mobiliers : Aucuns

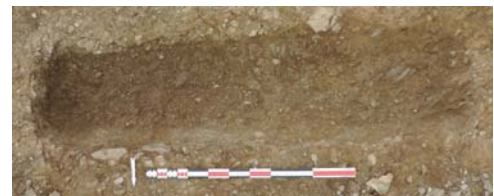


6233

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucuns

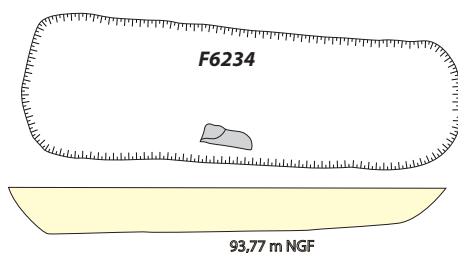


Dimensions : 2,20 m L / 0,58 m l / 0,24 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobiliers : Céramique, verre



6234

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Un bloc au S

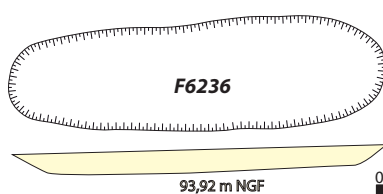


Dimensions : 2,33 m L / 0,72 m l / 0,24 m prof.
Fond avec pente vers l'O. Bords droits
Mobiliers : Aucuns



6236

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Aucuns



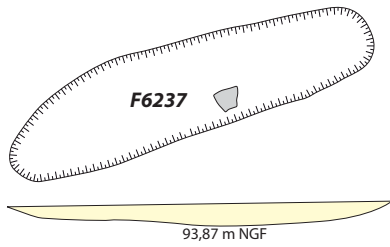
Dimensions : 2,00 m L / 0,60 m l / 0,14 m prof.
Fond avec pente vers l'O. Bords droits
Mobiliers : Aucuns



6237

Sépulture en fosse / NO de G1/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : Limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Un bloc au S

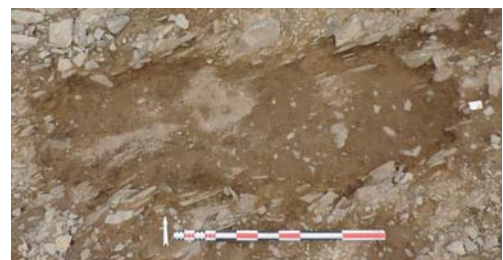
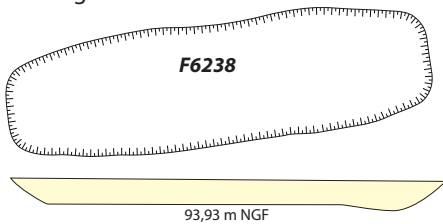
Dimensions : 2,00 m L / 0,50 m l / 0,14 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6238

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

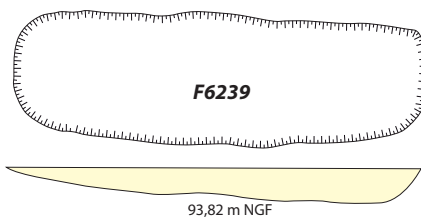
Dimensions : 2,30 m L / 0,70 m l / 0,15 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Céramique



6239

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

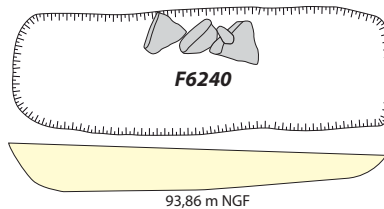
Dimensions : 2,19 m L / 0,64 m l / 0,28 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6240

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs au N

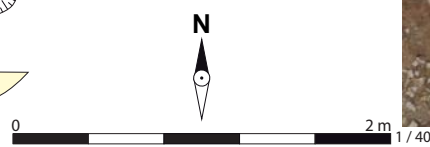
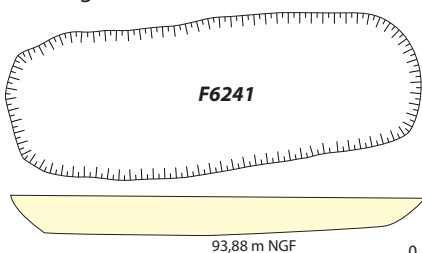
Dimensions : 2,00 m L / 0,70 m l / 0,25 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6241

Sépulture en fosse / E de G3/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs
 Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 2,20 m L / 0,80 m l / 0,17 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Un clou



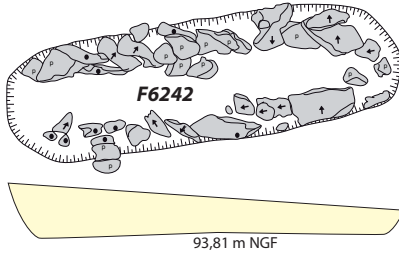
6242

Sépulture en fosse / E de G3/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aménagement du pourtour



Dimensions : 2,12 m L / 0,64 m l / 0,34 m prof.

Fond avec pente vers l'O. Bords droits

Mobilier : Aucun



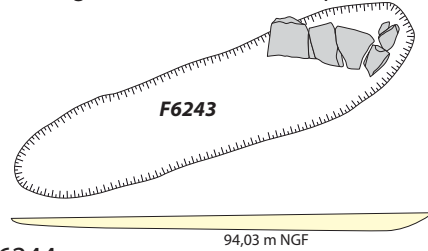
6243

Sépulture en fosse / N de G1/ ENE-OSO

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun, plaquettes et blocs de schiste

Aménagement de blocs : Quelques blocs au NE



Dimensions : 2,20 m L / 0,55 m l / 0,11 m prof.

Fond plat. Bords évasés

Mobilier : Aucun



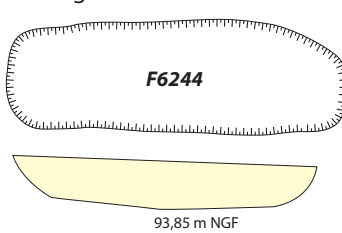
6244

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O

Description : fosse oblongue

Remplissage : limon brun, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 1,80 m L / 0,60 m l / 0,26 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



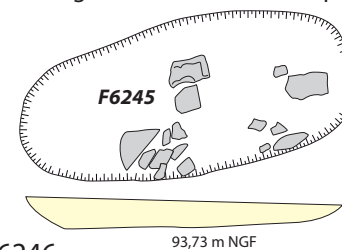
6245

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO

Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun, blocs de schiste

Aménagement de blocs : Quelques blocs



Dimensions : 1,80 m L / 0,75 m l / 0,10 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun



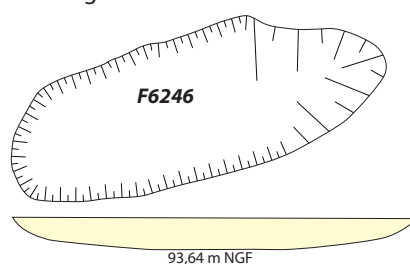
6246

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO

Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol

Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste

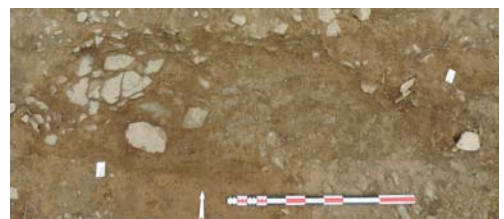
Aménagement de blocs : Aucun



Dimensions : 2,16 m L / 0,75 m l / 0,13 m prof.

Fond plat. Bords droits

Mobilier : Aucun

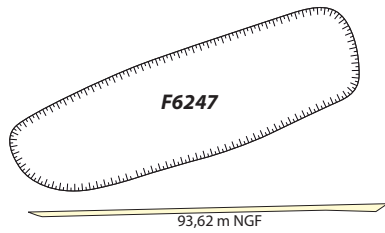


0 2 m 1 / 40

6247

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : Limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

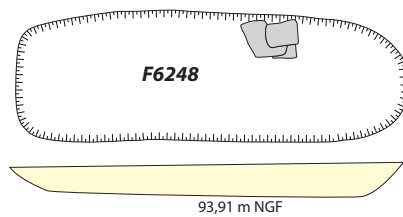
Dimensions : 1,90 m L / 0,60 m l / 0,19 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6248

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun , blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs au N

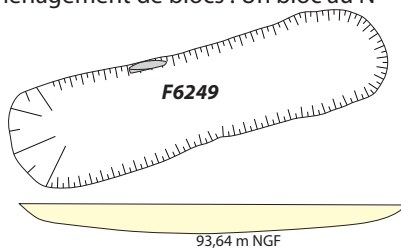
Dimensions : 2,10 m L / 0,70 m l / 0,19 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6249

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Un bloc au N

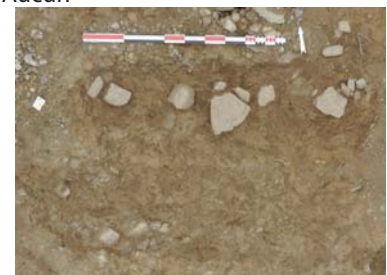
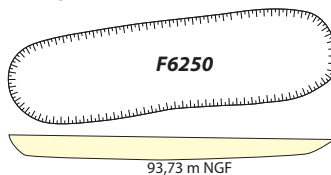
Dimensions : 2,07 m L / 0,56 m l / 0,15 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6250

Sépulture en fosse / groupe G7/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

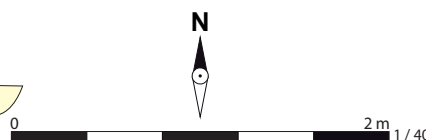
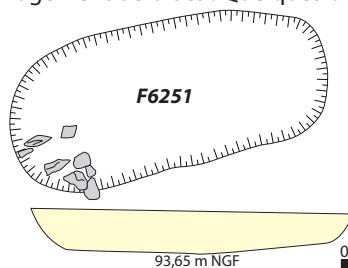
Dimensions : 1,70 m L / 0,50 m l / 0,07 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6251

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs à l'O

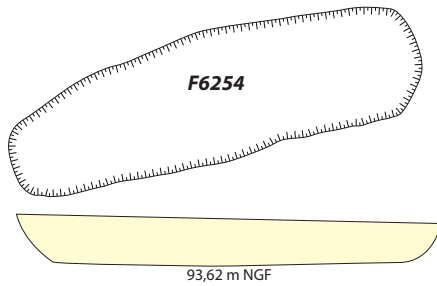
Dimensions : 1,70 m L / 0,75 m l / 0,15 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6254

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun, blocs de quartz
Aménagement de blocs : Aucun

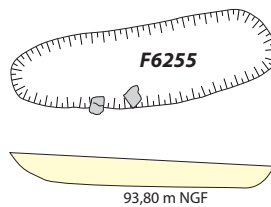
Dimensions : 2,26 m L / 0,60 m l / 0,24 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6255

Sépulture en fosse / groupe G7/ E-O
Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun, blocs de quartz
Aménagement de blocs : Quelques blocs

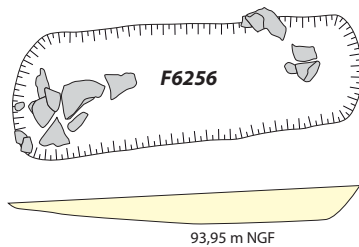
Dimensions : 1,40 m L / 0,40 m l / 0,15 m prof.
Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6256

Sépulture en fosse / N de G1/ E-O
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Quelques blocs

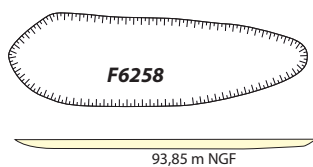
Dimensions : 1,90 m L / 0,60 m l / 0,11 m prof.
Fond avec pente vers l'E. Bords droits
Mobilier : Aucun



6258

Sépulture en fosse / N de G2/ E-O
Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

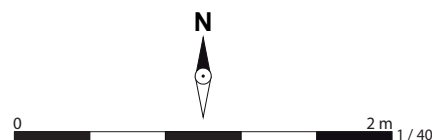
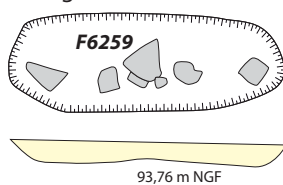
Dimensions : 1,60 m L / 0,50 m l / 0,09 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6259

Sépulture en fosse / groupe G7/ E-O
Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Quelques blocs

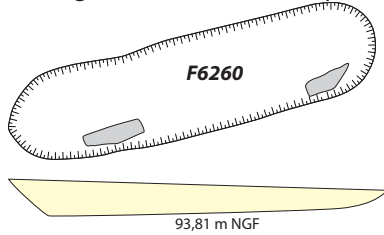
Dimensions : 1,50 m L / 0,50 m l / 0,08 m prof.
Fond avec pente vers l'E. Bords droits
Mobilier : Aucun



6260

Sépulture en fosse / NO de G7/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale
 Remplissage : Limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs

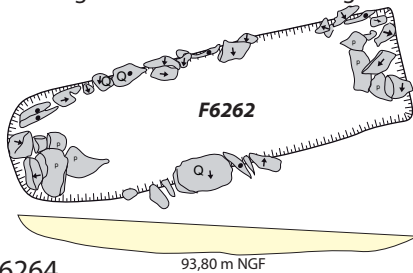
Dimensions : 2,00 m L / 0,50 m l / 0,20 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6262

Sépulture en fosse / NO de G7/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aménagement du pourtour

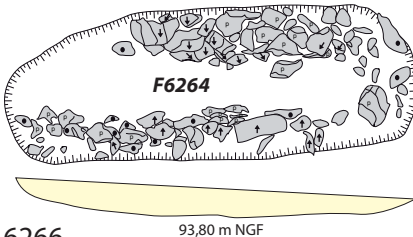
Dimensions : 2,14 m L / 0,60 m l / 0,20 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6264

Sépulture en fosse / N de G4/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aménagement du pourtour

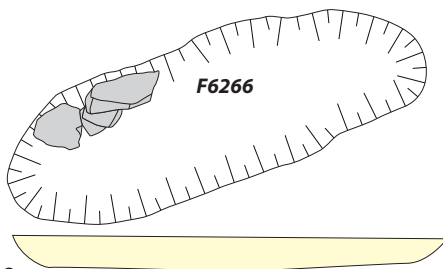
Dimensions : 2,20 m L / 0,78 m l / 0,35 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6266

Sépulture en fosse / NO de G7/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs au NO

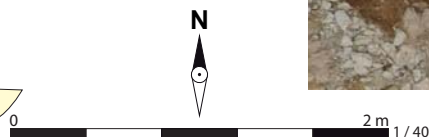
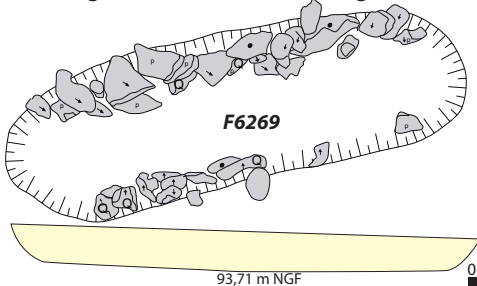
Dimensions : 2,30 m L / 0,76 m l / 0,17 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6269

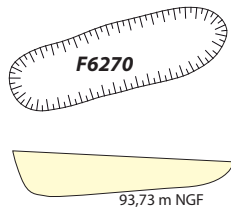
Sépulture en fosse / NO de G7/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aménagement du pourtour

Dimensions : 2,50 m L / 0,80 m l / 0,24 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun

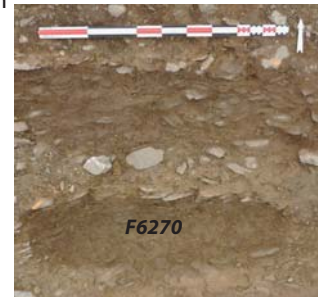


6270

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
Description : fosse ovale
Remplissage : limon brun
Aménagement de blocs : Aucun

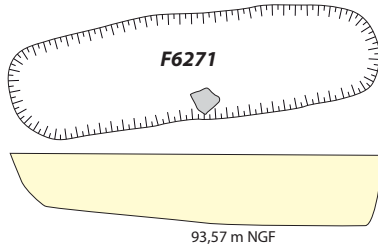


Dimensions : 1,20 m L / 0,36 m l / 0,15 m prof.
Fond avec pente vers l'O. Bords droits
Mobilier : Aucun



6271

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Un bloc au S

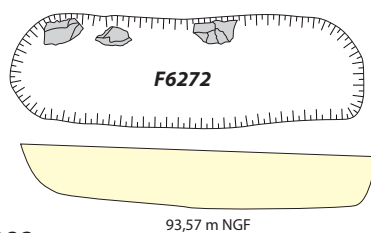


Dimensions : 2,00 m L / 0,55 m l / 0,32 m prof.
Fond avec pente vers l'E. Bords droits
Mobilier : Aucun



6272

Sépulture en fosse / groupe G7/ E-O
Description : fosse ovale
Remplissage : limon brun, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Quelques blocs au N

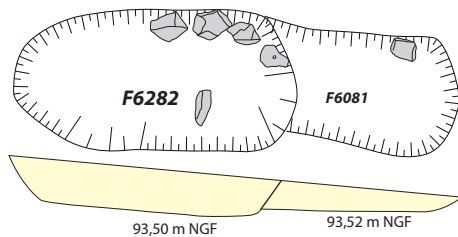


Dimensions : 1,88 m L / 0,58 m l / 0,31 m prof.
Fond avec pente vers l'E. Bords droits
Mobilier : Aucun



6282

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
Description : fosse ovale
Remplissage : limon brun-gris, blocs
Aménagement de blocs : Quelques blocs à l'E

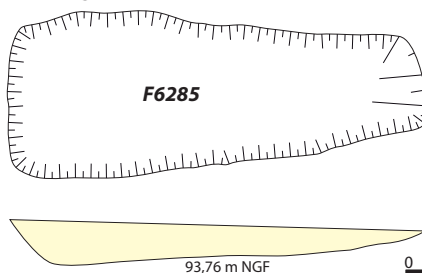


Dimensions : 1,50 m L / 0,74 m l / 0,30 m prof.
Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6285

Sépulture en fosse / groupe G4/ E-O
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun-gris, blocs
Aménagement de blocs : Aucun

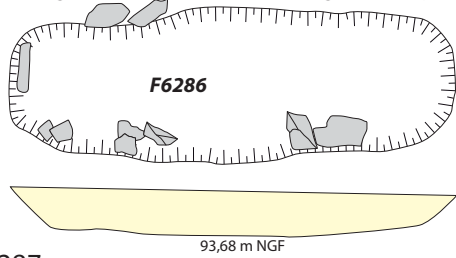


Dimensions : 2,20 m L / 0,84 m l / 0,20 m prof.
Fond avec pente vers l'O. Bords évasés
Mobilier : Céramique, verre, fer

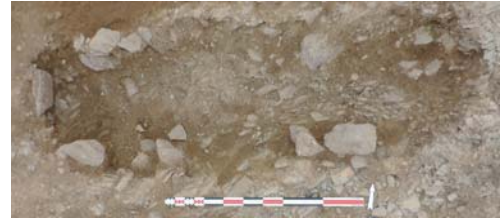


6286

Sépulture en fosse / groupe G4/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : Limon brun-gris, blocs
 Aménagement de blocs : Aménagement «partiel»

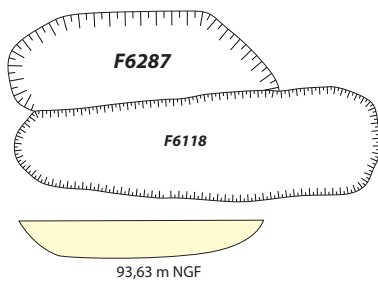


Dimensions : 2,36 m L / 0,80 m l / 0,23 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun

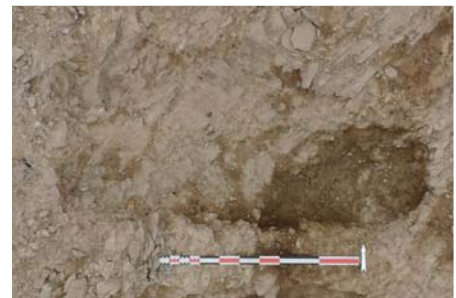


6287

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

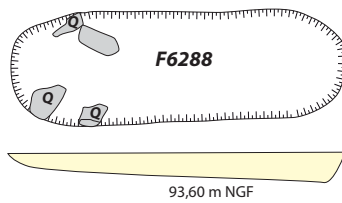


Dimensions : 1,36 m L / 0,47 m l / 0,09 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6288

Sépulture en fosse / groupe G5/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes et blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs à l'O

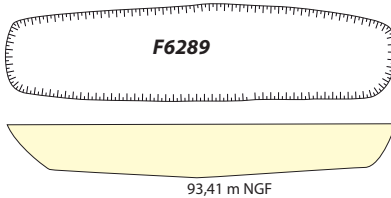


Dimensions : 1,80 m L / 0,60 m l / 0,14 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun

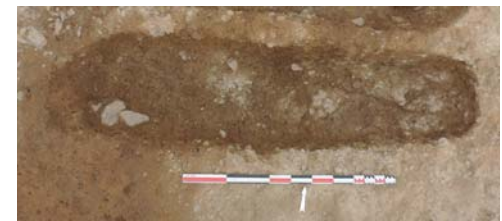


6289

Sépulture en fosse / NO de G5/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

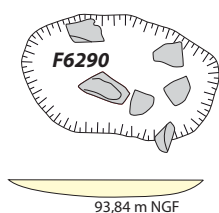


Dimensions : 2,10 m L / 0,50 m l / 0,28 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun

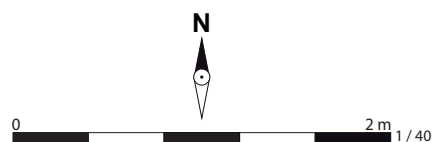
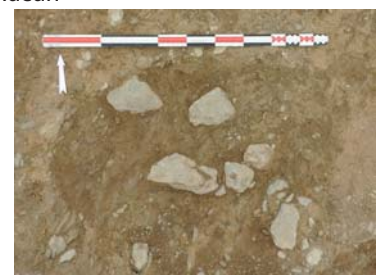


6290

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Quelques blocs



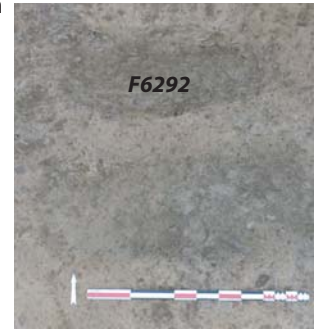
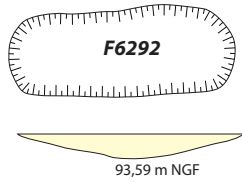
Dimensions : 1,04 m L / 0,63 m l / 0,10 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6292

Sépulture en fosse / O de G1/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

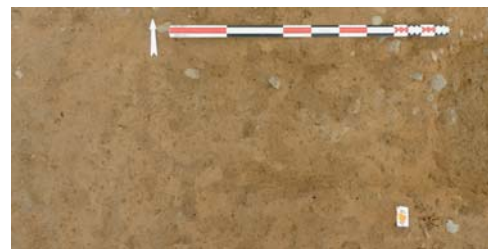
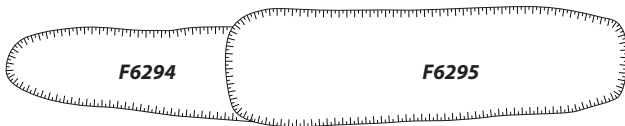
Dimensions : 1,20 m L / 0,45 m l / 0,16 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6294

Sépulture en fosse / groupe G9/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun clair
 Aménagement de blocs : Aucun

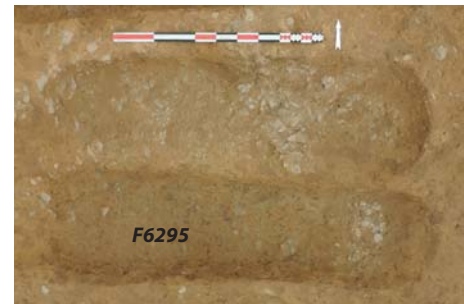
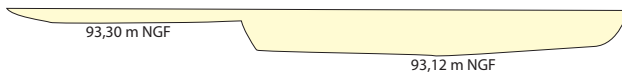
Dimensions : 1,20 m L / 0,50m l / 0,10 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6295

Sépulture en fosse / groupe G9/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair
 Aménagement de blocs : Aucun

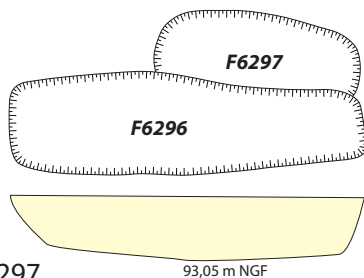
Dimensions : 2,10 m L / 0,60 m l / 0,23 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6296

Sépulture en fosse / groupe G9/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair
 Aménagement de blocs : Aucun

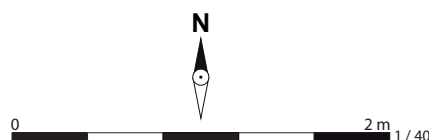
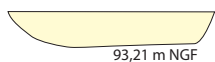
Dimensions : 1,90 m L / 0,50 m l / 0,28 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6297

Sépulture en fosse / groupe G9/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun clair
 Aménagement de blocs : Aucun

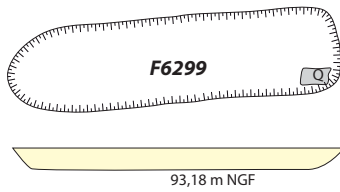
Dimensions : 1,10 m L / 0,50 m l / 0,10 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6299

Sépulture en fosse / groupe G9/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : Limon brun-gris, blocs
 Aménagement de blocs : Un bloc au SE

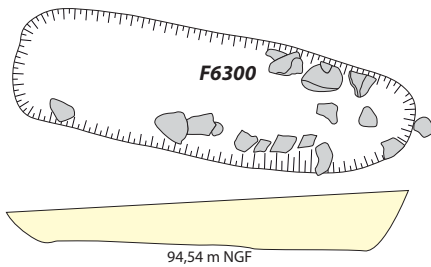
Dimensions : 1,80 m L / 0,40 m l / 0,11 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6300

Sépulture en fosse / groupe G3/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun, blocs
 Aménagement de blocs : Aménagement «partiel»

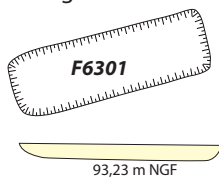
Dimensions : 2,15 m L / 0,50 m l / 0,31 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6301

Sépulture en fosse / groupe G9/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair
 Aménagement de blocs : Aucun

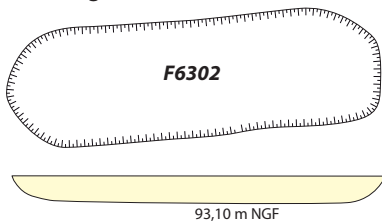
Dimensions : 1,10 m L / 0,40 m l / 0,07 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6302

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair
 Aménagement de blocs : Aucun

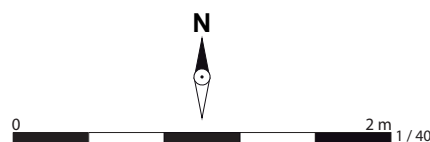
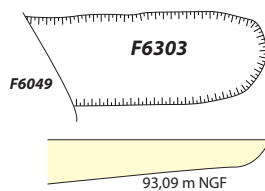
Dimensions : 2,00 m L / 0,60 m l / 0,12 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6303

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

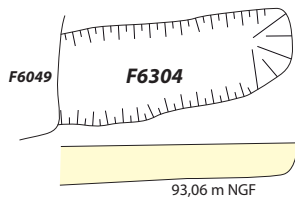
Dimensions : 1,27 m L min. / 0,48 m l / 0,14 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6304

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris, blocs de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

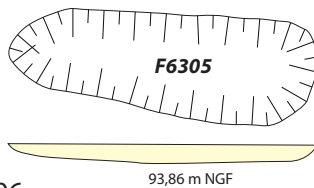
Dimensions : 1,24 m L min. / 0,51 m l / 0,14 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6305

Sépulture en fosse / E de G6/ E-O
Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
Remplissage : limon brun-gris
Aménagement de blocs : Aucun

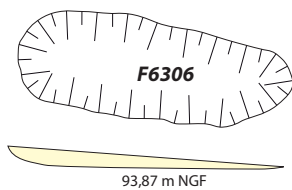
Dimensions : 1,66 m L / 0,56 m l / 0,02 m prof.
Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6306

Sépulture en fosse / E de G6/ E-O
Description : fosse ovale
Remplissage : limon brun-gris
Aménagement de blocs : Aucun

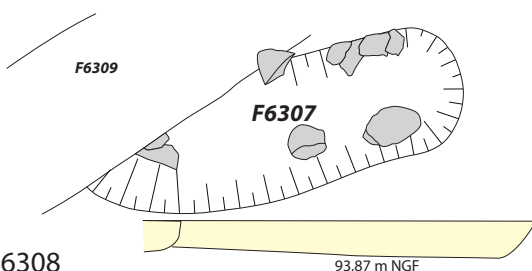
Dimensions : 1,46 m L / 0,52 m l / 0,02 m prof.
Fond plat. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6307

Sépulture en fosse / N de G1/ ENE-OSO
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Quelques blocs

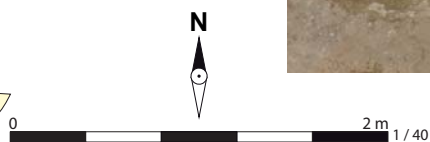
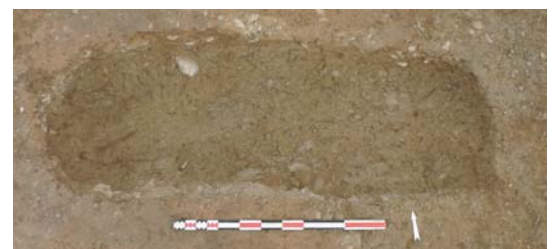
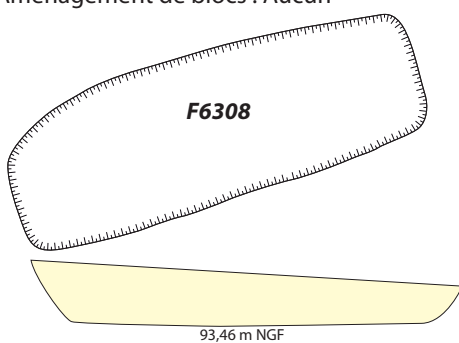
Dimensions : 2,10 m L / 0,65 m l / 0,30 m prof.
Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
Mobilier : Aucun



6308

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
Description : fosse oblongue
Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
Aménagement de blocs : Aucun

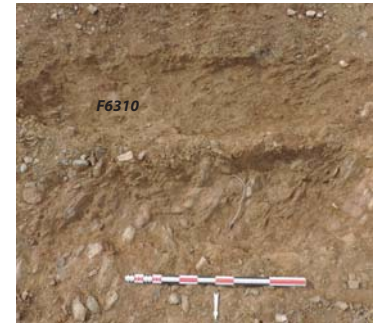
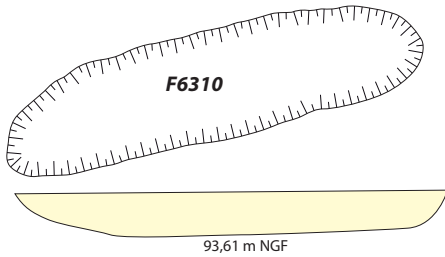
Dimensions : 2,30 m L / 0,80 m l / 0,33 m prof.
Fond plat. Bords droits
Mobilier : Aucun



6310

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale
 Remplissage : Limon brun-gris, blocs
 Aménagement de blocs : Aucun

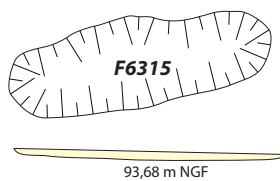
Dimensions : 2,30 m L / 0,56 m l / 0,19 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6315

Sépulture en fosse / groupe G7/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris
 Aménagement de blocs : Aucun

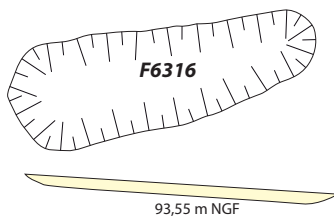
Dimensions : 1,42 m L / 0,50 m l / 0,06 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6316

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris
 Aménagement de blocs : Aucun

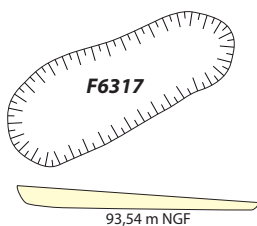
Dimensions : 1,66 m L / 0,54 m l / 0,03 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6317

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris
 Aménagement de blocs : Aucun

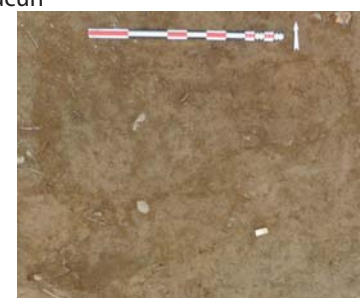
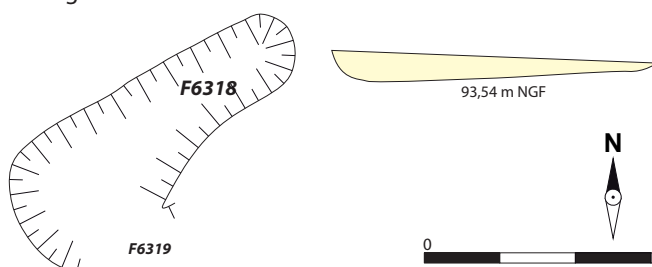
Dimensions : 1,10 m L / 0,50 m l / 0,07 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6318

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris
 Aménagement de blocs : Aucun

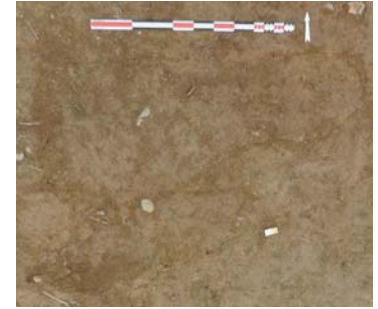
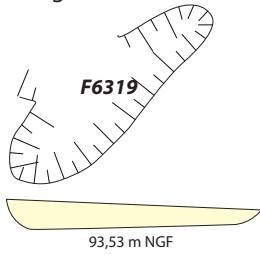
Dimensions : 1,74 m L / 0,40 m l / 0,14 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6319

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris
 Aménagement de blocs : Aucun

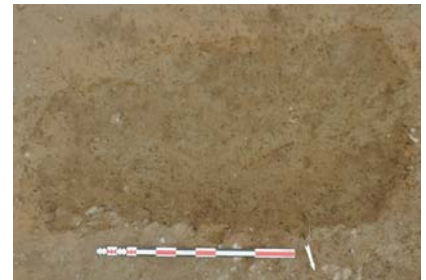
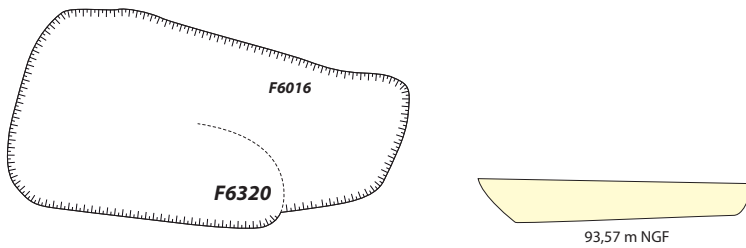
Dimensions : 1,33 m L / 0,34 m l / 0,13 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6320

Sépulture en fosse / groupe G7/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

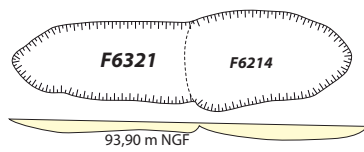
Dimensions : 1,50 m L / 0,60 m l / 0,17 m prof.
 Fond plat. Bords évasés
 Mobilier : Aucun



6321

Sépulture en fosse / groupe G1/ E-O
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun-gris
 Aménagement de blocs : Aucun

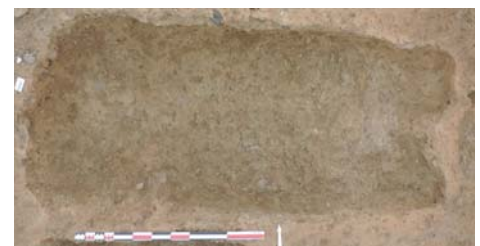
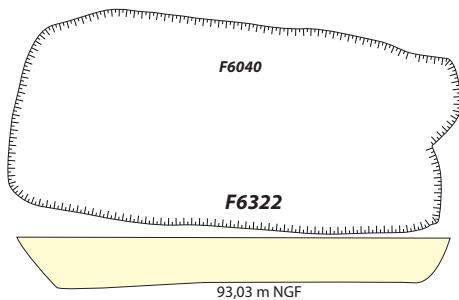
Dimensions : 0,90 m L / 0,42 m l / 0,12 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6322

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun-gris, blocs
 Aménagement de blocs : Aucun

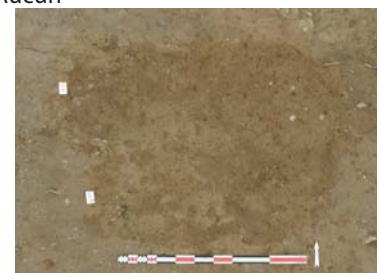
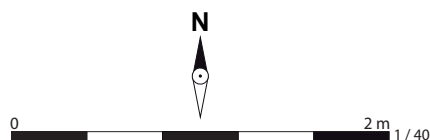
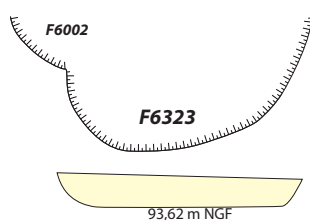
Dimensions : 2,30 m L / 0,50 m l / 0,22 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6323

Sépulture en fosse / groupe G7/ ENE-OSO
 Description : fosse ovale, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

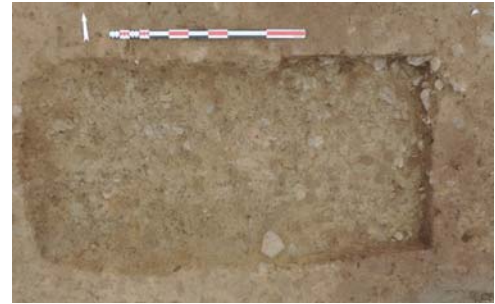
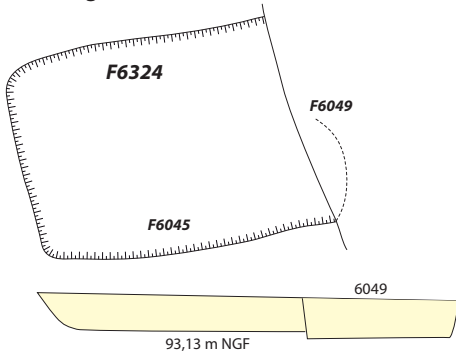
Dimensions : 1,40 m L / 0,60 m l / 0,12 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6324

Sépulture en fosse / groupe G6/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : Limon brun clair
 Aménagement de blocs : Aucun

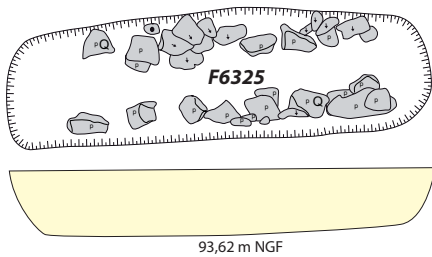
Dimensions : 1,40 m L min. / 0,60 m l / 0,12 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6325

Sépulture en fosse / N de G2/ E-O
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun, blocs
 Aménagement de blocs : Aménagement du pourtour

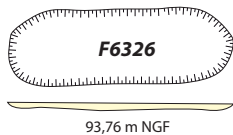
Dimensions : 2,40 m L / 0,65 m l / 0,36 m prof.
 Fond avec pente vers l'O. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6326

Sépulture en fosse / groupe G7/ E-O
 Description : fosse oblongue, peu ancrée dans le sol
 Remplissage : limon brun, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

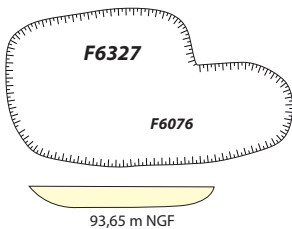
Dimensions : 1,20 m L / 0,40 m l / 0,04 m prof.
 Fond avec pente vers l'E. Bords évasés
 Mobilier : Céramique



6327

Sépulture en fosse / groupe G2/ E-O
 Description : fosse ovale
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

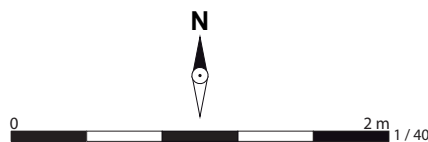
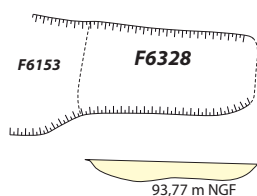
Dimensions : 1,00 m L / 0,50 m l / 0,17 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



6328

Sépulture en fosse / groupe G1/ ENE-OSO
 Description : fosse oblongue
 Remplissage : limon brun clair, plaquettes de schiste
 Aménagement de blocs : Aucun

Dimensions : 1,00 m L / 0,40 m l / 0,20 m prof.
 Fond plat. Bords droits
 Mobilier : Aucun



III. études annexes

Étude carpologique

Les macro-restes végétaux de structures préhistoriques, gallo-romaines et médiévales (VIII^e-XII^e s. ap. J.-C.)



L'épeautre (*Triticum spelta* L.)
Cliché : J. Wiethold, Inrap.

Inrap Grand Est
Laboratoire d'archéobotanique

Inrap Grand Est
12 rue de Méric
57063 Metz Cedex 2
Tél. 03 87 16 22 51
julian.wiethold@inrap.fr

Étude carpologique

Par Julian Wiethold, Inrap Grand Est

UMR 6298 «ArTeHiS», archéologique, terre, histoire et sociétés» Université de Bourgogne, Dijon

1. Introduction

En 2016, la fouille du site multiphasé de la « ZAC *Lavallot Nord* » à Guipavas, Finistère, a été accompagnée d'un échantillonnage pour mener une étude carpologique (étude de graines, semences, noyaux et des autres macrorestes végétaux ; cf. Jacomet, Kreuz 1999 ; Marinval 1999). Le site, fouillé en cinq secteurs différents en suivant de la prescription du Service régional d'archéologie de Bretagne, se situe dans le Finistère (29), à environ 4 km au nord-est du centre-ville de Brest. La zone est limitée à l'ouest par la ZAC de Kergaradec et au nord par le RN 12. La « ZAC de *Lavallot Nord* » se caractérise par un terrain vallonné, qui est traversé, au centre de la ZAC, par un petit ruisseau. La petite zone humide développée autour de ce ruisseau n'a pas été fouillée. La « ZAC de *Lavallot Nord* » est aménagée sur des anciens terrains agricoles, initialement destinés à la céréaliculture. La terre agricole est développée sur un substrat géologique composé essentiellement de granite appartenant au massif de Saint-Renan – Kersaint, superficiellement altéré. Les sols développés sur le substrat granitique sont des sols brunifiés, neutres à légèrement acides, favorables à l'agriculture si l'épaisseur n'est pas trop faible.

La fouille de 2016 a été divisée en cinq secteurs différents. Elle a permis de dégager et d'étudier plusieurs occupations réparties sur l'ensemble de la ZAC. La plus ancienne occupation date vraisemblablement de la Préhistoire. Elle se manifeste par de nombreux fours, dits à « pierres chauffées », retrouvés dispersés sur l'emprise du diagnostic. Cinq foyers à pierres chauffées ont été découverts et fouillés sur le secteur 1b, onze sur le secteur 2 et quelques autres probablement attribuables Néolithique moyen-2 ont été découverts et documentés sur le secteur 3a. Les différents foyers à pierres chauffées du secteur 2 sont datés à une période comprise entre le Néolithique moyen et le Campaniforme et celles du secteur 3a sont probablement attribuables au Néolithique moyen-2, mais ces datations n'ont pas pu être vérifiées par des datations C14. De manière générale, en Bretagne il s'agit des structures emblématiques du Néolithique moyen, mais dans la plupart de cas ils ne fournissent pas du matériel archéologique et on a également des exemples des structures similaires attribuables aux époques historiques.

Au sein du secteur 1b les traces d'occupations des périodes protohistoriques se limitent à quelques structures du Bronze ancien (ensembles 4, 9 et 10) et très probablement du Bronze final (ensemble 5 ; bâtiment rond) et du premier âge du Fer (ensemble 15).

La période gallo-romaine se manifeste par deux systèmes d'enclos bien distincts, l'un découvert au nord de la future ZAC, inclus dans le secteur 1a de la fouille, l'autre, au centre, inclus dans le secteur 1b au centre. Ces enclos sont accompagnés par plusieurs ensembles des trous de poteaux, parfois organisés en groupes de quatre poteaux (greniers à 4-poteaux ?). Les enclos représentent sans doute des grands établissements agricoles du Haut Empire (I^{er}-III^e s. apr.) avec plusieurs bâtiments construits sur des poteaux plantés.

L'étude du secteur 1b de la fouille a permis d'étudier le tiers oriental du grand enclos, qui possède une superficie totale de 2,95 hectares. Au nord des vestiges des constructions en matériaux périssables au sein de l'enclos il se développait un système des fossés parcellaires antiques au nord-ouest d'un carrefour de deux chemins et une vaste fosse de la fin de l'Antiquité ou du début du haut Moyen Âge interprétée comme carrière d'extraction du matériel (F 2553). Finalement, il s'ajoute une petite nécropole à incinérations en urne du Haut Empire, mis au jour par quelques urnes fouillées dans le secteur 3a.

Le secteur 1b situé au centre de la future ZAC a fourni des vestiges importants d'une occupation médiévale, qui s'installe après un hiatus d'environ quatre siècles. Cette occupation se manifeste par plusieurs bâtiments – parmi figurent plusieurs grands bâtiments oblongs à terminaison absidiale (ensembles 1, 7 et 8), un petit bâtiment rectangulaire aménagé en dehors de l'enclos et plusieurs bâtiments semi-excavés – et de nombreuses structures, qui occupent essentiellement la partie sud de l'ancien établissement antique. Les vestiges se complètent par un réseau fossoyé associé.

L'occupation médiévale mise en évidence dans les secteurs 1b, 2 et 3 se caractérise par la présence de très nombreux fours, interprétés comme des séchoirs à grain. Il s'agit des structures emblématiques du haut Moyen Âge breton, attestées sur des nombreux sites médiévaux de la région. À Guipavas « ZAC Lavallot Nord » l'étude carpologique a été principalement ciblée sur des nombreux prélèvements issus de ces fours-séchoirs médiévaux. 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 faciliter le décorticage des grains et de favoriser leur conservation. Un four-séchoir médiéval est généralement organisé en deux parties : une fosse de travail dans laquelle se trouve 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 (cf. B. Simier, dans ce rapport). Néanmoins, malgré des nombreuses attestations de ces structures ils demeurent parfois des incertitudes concernant leur construction, typologie et datation. Dans le cadre de cette étude il semble souhaitable d'évoquer le fait que ces types de fours-séchoirs méritent un travail approfondi de synthèse concernant leur construction, fonctionnement et situation au sein des sites, accompagné par des datations radiocarbone pour mieux cibler la fourchette chronologique de leur utilisation.

Dans le cas de Guipavas l'objectif de l'étude archéobotanique était de repérer des macrorestes végétaux carbonisés piégés dans les remplissages des diverses structures archéologiques, notamment dans les structures de combustion médiévales du type four-séchoir. Les spectres carpologiques nous renseignent sur l'utilisation de ces structures emblématiques du haut Moyen Âge en Bretagne, mais également sur le caractère du sol des terres agricoles, sur les plantes cultivées, leur mise en culture, leur récolte et toute la chaîne opératoire du traitement post-récolte pour les époques concernées. De plus, les études carpologiques s'intègrent à une recherche paléo-environnementale interdisciplinaire plus vaste, menée afin de gagner une vision diachronique de l'occupation du terroir, de l'agriculture et de l'exploitation des diverses ressources naturelles. Ces recherches rassemblent diverses disciplines paléo-environnementales, parmi lesquelles figurent aussi la palynologie (études extra-sites) et l'anthracologie*.

2. L'état de la recherche carpologique dans le Finistère et en Bretagne

L'analyse sur la répartition des études carpologiques a démontré que la Bretagne cette région souffrait d'un manque d'analyses (Matterne *et al.* 2009, Ruas 2010) par rapport au Centre, au Sud et à l'Est de la France. L'état de la recherche carpologique dans le Finistère est encore aujourd'hui relativement peu développé, contrairement à l'Ille-et-Vilaine où les études carpologiques se sont multipliées dans les années passées (Ruas, Pradat 2001 ; Ruas, Hallavant 2013 ; Wiethold 2013a, 2014 ; Desiderio, Wiethold 2015a). En Finistère, la plupart des fouilles récentes n'a pas été accompagnée des analyses carpologiques, par exemple celles de Ploneour-Lanvern « *Kersulec* » (Pailler *et al.* 2016), Brest « *Spernot / Messioual* » (Oeil de Saleys 2016) et de Saint-Martin-des-Champs « *Le Haut Launay* » (Mentele 2017). Les résultats carpologiques* disponibles pour cette région sont généralement fondés sur des petites séries de prélèvements issus de comblements de structures spécifiques – notamment des fours-séchoirs riches en graines – alors que les études exhaustives effectuées sur des sites importants restent rares. Néanmoins, chaque nouvelle étude carpologique contribue à mieux comprendre les systèmes agraires du passé de cette région. L'étude carpologique la plus exhaustive dans le Finistère concerne le site de Châteaulin « *Penn ar Roz* », où plusieurs structures de combustion du type four-séchoir datées au haut Moyen Âge (VII^e-IX^e s. apr.) ont été étudiées (Daoulas 2015).

En Bretagne, la plupart des études carpologiques ont été engagées sur des fouilles en Ille-et-Vilaine (35). Concernant le Néolithique moyen-II il faut citer les études des fouilles menées à Pléchâtel « *Le Bois* » (Juhel, Donnart 2014, Juhel *et al.* 2014 ; étude carpologique Wiethold 2014), à La Mézière « *ZAC Les lignés de la Gonzée* » (Wiethold 2015) et celle de Saint-Jouan-des-Guérets « *ZAC Atalante* », récemment achevée (Wiethold 2017).

Le Bronze moyen est représenté par l'étude carpologique de la fouille à Bédée « *ZAC du Pont aux Chevres* » (Neveu 2012). La fouille à Saint-Jouan-des-Guérets « *ZAC Atalante* » a également fourni un spectre des macrorestes végétaux remarquable provenant d'un puits de la fin du second âge du Fer (La Tène finale). L'époque du second âge du Fer est aussi représentée par l'étude d'un stock d'orge vêtue, mis au jour sur la fouille de Cesson-Sévigné « *La Salmondière* », sur le tracé de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Le Mans-Rennes, secteur 1 (Durand *et al.* 2015 ; étude carpologique A.-M. Desiderio & J. Wiethold).

Quelques données carpologiques sur l'Antiquité proviennent de structures de combustion des sites de Quimper (Dietsch-Sellami 2005), Pleuven « *Coat Menhir* » dans le Finistère et Domloup « *Le Petit Bénazé* » sur le tracé du LGV Le Mans – Rennes en Ille-et-Vilaine (Desiderio, Wiethold 2015a).

Néanmoins, ces résultats sont peu représentatifs. Ils restent limités aux fours et autres structures de combustion, et ne reflètent pas la totalité des activités agricoles dans les établissements ruraux antiques. A cela, s'ajoutent les résultats carpologiques provenant de quelques structures liées à des incinérations du site de Guichen « *Le Croix Vallée* », datées au Haut Empire (Wiethold 2013a). Contrairement à l'Antiquité, le haut Moyen Âge est déjà relativement bien représenté par des études carpologiques, par exemple celles des fouilles à Caudan « *ZAC de Lenn Sec'h* », lot 2 (Hallavant 2015), Domloup « *Le Petit Bénazé* » (Desiderio, Wiethold 2015a), Guignen « *Le Tertre* » (Desiderio, Wiethold 2015b) et Châteaulin « *Penn ar Roz* » (Daoulas 2013). En revanche, les analyses concernant le bas Moyen Âge et l'époque moderne sont *quasi* absentes en Bretagne, sauf les analyses en cours sur le site de Rennes « *Couvent des Jacobins* » (Ruas, en cours).

Les études carpologiques de plusieurs sites antiques et médiévaux ont été déjà ciblées sur ces structures riches en céréales carbonisées. Il faut citer les études carpologiques* d'un four associé à un habitat du XIII^e/XIV^e siècle à Quimper (29) *Moustoir-I* (Dietsch-Sellami 2005), d'un four antique ou médiéval à Pleuven « *Coat Menhir* » (Wiethold 2012) et des plusieurs fours-séchoirs mis au jour lors de la fouille de Penn Ar Roz à Châteauneuf (29) et datés à une fourchette chronologique du VII^e-IX^e s. apr. (Nicolas *et al.* 2013 ; étude

carpologique Daoulas 2013). Ils s'ajoutent les études carpologiques* de la couche du fond d'une tranchée-foyer (fin VIII^e-fin X^e s. apr.) à Caudan (59) « *ZAC de Lenn Sec'h* », lot 2 (Hallavant 2015) et de deux foyers du V^e-VI^e s. apr. à Domloup « *Le Petit Bénazé* » en Ille-et-Villaine (Le Boulanger *et al.* 2015 ; étude carpologique Desiderio, Wiethold 2015).

3. Le corpus des prélèvements et leur datation

Le laboratoire archéobotanique de l'Inrap Grand Est-nord à Metz a reçu pour analyse carpologique 64 prélèvements issus de 49 structures différentes de la fouille de Guipavas « *ZAC Lavallot Nord* » (fig. 3-56 à 3-62). Ils totalisent un volume brut de 606,0 litres. Huit de ces prélèvements, issus d'également huit structures différentes, proviennent du secteur 1a de la fouille, 25 provenant de 15 structures du secteur central 1b, 23 (19 structures) du secteur 2 et huit (7 structures) du secteur 3a de la fouille.

Cinq prélèvements qui totalisent un volume brut de 50,0 litres de sédiment proviennent des fours « à pierres chauffées » (F 3122, 3133, 3138, 3150 et 3156) mis au jour dans le secteur 3a de la fouille. Ces prélèvements sont attribués à la Préhistoire, vraisemblablement au Néolithique moyen-2 à partir des comparaisons régionales.

Un seul prélèvement issu du comblement du silo F 1393 (secteur 1b, ensemble 2) est chronologiquement attribué à la Protohistoire, mais leur comblement n'a pas livré du matériel datant. Une petite fosse voisine, F 1389, est à partir un récipient à carène haute, à bord long et lèvres aplatie probablement attribuable au Premier Âge du Fer.

Sept prélèvements, provenant tous de remplissages des structures du secteur 1a, sont datés à la phase chronologique du Haut Empire (I^{er}-II^e s. apr.). Ils proviennent de cinq trous de poteau et de deux fosses (F 1012 et 1097). Ils totalisent un volume brut de 65 litres de sédiment.

La majorité des prélèvements, 49 provenant de 32 structures différentes, sont attribués à l'occupation médiévale (VIII^e-XII^e s. apr.) du site. La plupart, 26 prélèvements, ont été échantillonnées sur des structures du secteur 1b de la fouille. 20 autres prélèvements proviennent du secteur 2, deux d'une tranchée-foyer (F 3142) du secteur 3a et un seul prélèvement attribué à la phase médiévale est issu du comblement d'un four-séchoir (F 1005) du secteur 1a de la fouille.

Les 47 prélèvements issus des structures médiévales sont attribués à deux grandes phases chronologiques. 20 prélèvements sont datés à une fourchette chronologique du VIII^e-X^e s. apr. et les autres 19 sont attribués à la fourchette chronologique du X^e-XII^e s. apr. Néanmoins, il s'agit des vestiges d'une occupation continue et cette attribution chronologique a été effectuée à partir du matériel céramique associé et à partir de cinq datations radiocarbone effectués par accélérateur au Poznań Radiocarbon Laboratory en Pologne (cf. annexe xx).

Finalement il faut signaler la présence de quatre prélèvements malheureusement non datés (F 5141, 5144, 5187 et 6011).

Le corpus d'échantillons de la fouille de Guipavas « *ZAC Lavallot Nord* » était avec 67 prélèvements analysés d'envergure moyenne. On peut conclure que l'étude carpologique du site de Guipavas a été principalement ciblé sur l'occupation médiévale du site et notamment sur des structures de combustion du type four-séchoir. Pour ces phases chronologiques, le corpus des prélèvements doit être considéré assez représentatif. En revanche, le corpus des prélèvements attribué à la Préhistoire (Néolithique moyen-2 ?) reste de faible envergure. Le corpus des prélèvements provenant des structures antiques (Haut Empire ; I^{er}-II^e s. apr.) est également peu représentatif. De manière générale il est recommandé de prélever au minimum 30 prélèvements de 10 litres par phase chronologique dans les complements de structures non humides comme les trous de poteau, fosses, fossés et structures de combustion pour obtenir des résultats bien représentatifs.

Les principes généraux d'échantillonnage, la sélection des structures échantillonnées et le traitement des prélèvements pour la carpologie sont décrits en détail dans l'ouvrage d'archéobotanique de Jacomet et Kreuz (1999) et par Marival (1999).

N° Structure	N°US	N° prélèvement	Sec-teur	Volume en litres	Type de structure	Macro-restes végétaux	Total de macro-restes végétaux	Densité moyenne	Charbons de bois	Datation	Datation 14C calibrée à 2 sigma
1005	2	303	1b	10,0	Four/séchoir	oui	199	19,90	oui	IXe-XIIe s. apr.	
1012	1	8	1a	10,0	Fosse	oui	534	53,40	oui	ler-IIe s. apr.	
1049	1	12	1a	10,0	Trou de poteau	non			oui	ler-IIe s. apr.	
1090	1	15	1a	5,0	TP grenier ensemble 5	non				ler-IIe s. apr.	
1097	1	8	1a	10,0	Fosse	oui	98	9,80	oui	ler-IIe s. apr.	
2054	1	9	1a	10,0	Trou de poteau	non			oui	ler-IIe s. apr.	
2056	1	12	1a	10,0	Trou de poteau	non			oui	ler-IIe s. apr.	
2097	1	14	1a	10,0	Trou de poteau	non			oui	ler-IIe s. apr.	
1305	3	75	1b	10,0	Four/séchoir	oui	356	35,60	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
1305	3	72	1b	10,0	Four/séchoir	oui	446	44,60	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
1305	4	74	1b	10,0	Four/séchoir	oui	272	27,20	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
1305	5	73	1b	10,0	Four/séchoir	oui	488	48,80	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
1350	2	90	1b	10,0	Four/séchoir	oui	1170	117,00	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
1350	2	91	1b	10,0	Four/séchoir	oui	725	72,50	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
1393	2	1	1b	10,0	Fosse/silo	non			oui	Protohistoire	
1405	2	63	1b	10,0	Four/séchoir	oui	39	3,90	oui	XIIe s. apr. (c14)	1041-1220
1405	2	64	1b	10,0	Four/séchoir	oui	153	15,30	oui	XIIe s. apr. (c14)	
1470	1	48	1b	10,0	Fosse-cellier	oui	144	14,40	oui	Xe-XIIe s. apr.	
2057	1	156	1b	10,0	Four	non			oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
2208	1	40	1b	10,0	Four/séchoir	oui	3192	319,20	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
2234	1	35	1b	10,0	Fosse/foyer	oui	3	0,30	oui	Xe-XIIe s. apr.	
2310	1	116	1b	10,0	Fosse	oui	15	1,50	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
2310	1	117	1b	10,0	Fosse	oui	23	2,30	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
2387	3	54	1b	10,0	Four/séchoir	oui	233	23,30	oui	VIIIe-IXe (c14)	695-875 AD
2470	2	227	1b	10,0	Four/séchoir	oui	406	40,60	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
2470	3	228	1b	10,0	Four/séchoir	oui	3413	341,30	oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
2476	19-20-21	256	1b	10,0	Silo	non			oui	Xe-XIIe s. apr. (?)	
2496	1	233	1b	10,0	Four	non			oui	VIII-Xe s. apr. (?)	
2496	2	234	1b	10,0	Four	non			oui	VIII-Xe s. apr. (?)	
2528	3	259	1b	10,0	Fosse-cellier	oui	1	0,10	oui	XI-XIIe s. apr.	1039-1210
2528	3	?	1b	10,0	Fosse-cellier	non			oui	XI-XIIe s. apr.	1039-1210
2538	2	271	1b	10,0	Four/séchoir	oui	418	41,80	oui	XIe-XIIe s. apr. (c14)	1041-1218
2538	3	272	1b	10,0	Four/séchoir	oui	436	43,60	oui	XIe-XIIe s. apr. (c14)	1041-1218
4105	1	109	2	10,0	Four/séchoir	oui	1683	168,30	oui	Xe-XIIe s. apr.	
4194	1	47	2	10,0	Four	non			oui	VIIIe-Xe s. apr.	
4209	3	79	2	10,0	Four	non			oui	VIIIe-Xe s. apr.	
4401	5	82	2	10,0	Four	oui	2	0,20	oui	VIIIe-Xe s. apr.	
4418	1	?	2	10,0	Four	non			oui	IXe-Xe s. apr.	
5018	1	23	2	10,0	Four/séchoir	oui	111	11,10	oui	Xe-XIe s. apr. (c14)	901-1036 AD
5018	2	22	2	10,0	Four/séchoir	oui	139	13,90	oui	Xe-XIe s. apr. (c14)	901-1036 AD
5075	1	20	2	10,0	Four	non			oui	VIIIe-Xe s. apr.	
5076	1	43	2	10,0	Four	non			oui	VIIIe-Xe s. apr.	
5139	1	18	2	10,0	Four	oui	307	30,70	oui	IX-Xe s. apr.	
5141	1	76	2	10,0	Four	non			oui	?	
5144	3	74	2	10,0	Four	non			oui	?	
5160	2	?	2	2,0	Vase enterré, c. limoneuse	non			oui	IX-Xe s. apr.	
5160	2	?	2	4,0	Vase enterré	non			oui	IX-Xe s. apr.	
5160	2	?	2	8,0	Vase enterré	oui	4	0,50	oui	IX-Xe s. apr.	
5169	6	55	2	10,0	Four/séchoir	oui	437	43,70	oui	médiéval	676-870 AD
5187	1	48	2	10,0	Four	non			oui	?	
5196	2	54	2	10,0	Four	non			oui	IXe-Xe s. apr.	
5202	1	60	2	10,0	Four	oui	2	0,20	oui	XIIe s. apr.	
5204	3-5	88	2	10,0	Four	oui	14	1,40	oui	VIIIe-IXe apr.	
5281	2	97	2	2,0	Four	non			oui	VIIIe-Xe s. apr.	
5281	3	99	2	8,0	Four	oui	5	0,63	oui	VIIIe-Xe s. apr.	
5364	1	110	2	7,0	Four/séchoir	oui	29	4,14	oui	XIe-XIIe s. apr.	
3122	1	2	3a	10,0	Foyer à pierres chauffées	oui	3	0,30	oui	Néolithique moyen-2 ?	
3133	1	117	3a	10,0	Foyer à pierres chauffées	non			oui	Néolithique moyen-2 ?	
3138	1	4	3a	10,0	Foyer à pierres chauffées	non			oui	Néolithique moyen-2 ?	
3142	1	27	3a	10,0	Tranchée-foyer	oui	33	3,30	oui	VIII-Xe s. apr.	
3142	1	31	3a	10,0	Tranchée-foyer	oui	67	6,70	oui	VIII-Xe s. apr.	
3150	1	5	3a	10,0	Foyer à pierres chauffées	non			oui	Néolithique moyen-2 ?	
3156	1	12	3a	10,0	Foyer à pierres chauffées	non			oui	Néolithique moyen-2 ?	
6011	2	27	3b	10,0	Foyer	non			oui	?	
Total				606,0			15600				

Fig. 3-56 Guipavas (29), « ZAC Lavallot Nord », fouille Inrap 2016. Liste de prélèvements carpologiques. Totaux des macro-restes végétaux carbonisés et densités moyenne par litre de sédiment. Les totaux de macro-restes végétaux sont indiqués en nombres minima d'individus (NMI) © J. Wiethold, Inrap.

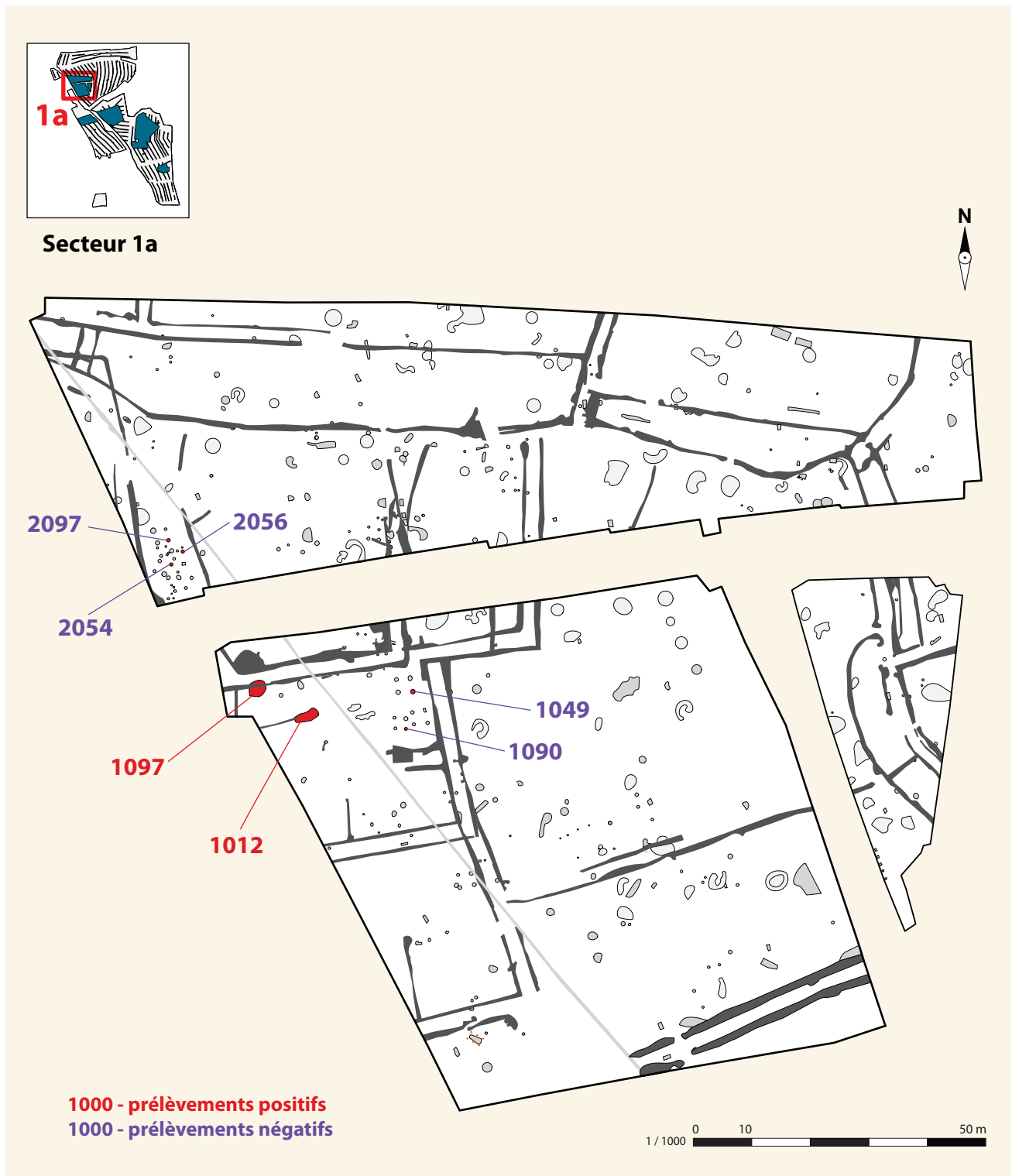
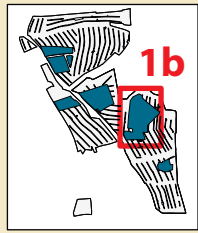


Fig. 3-57 Guipavas (29), « ZAC Lavallot Nord », le secteur 1a. Les structures échantillonnées pour l'étude carpologique © B. Simier, Inrap.



Secteur 1b

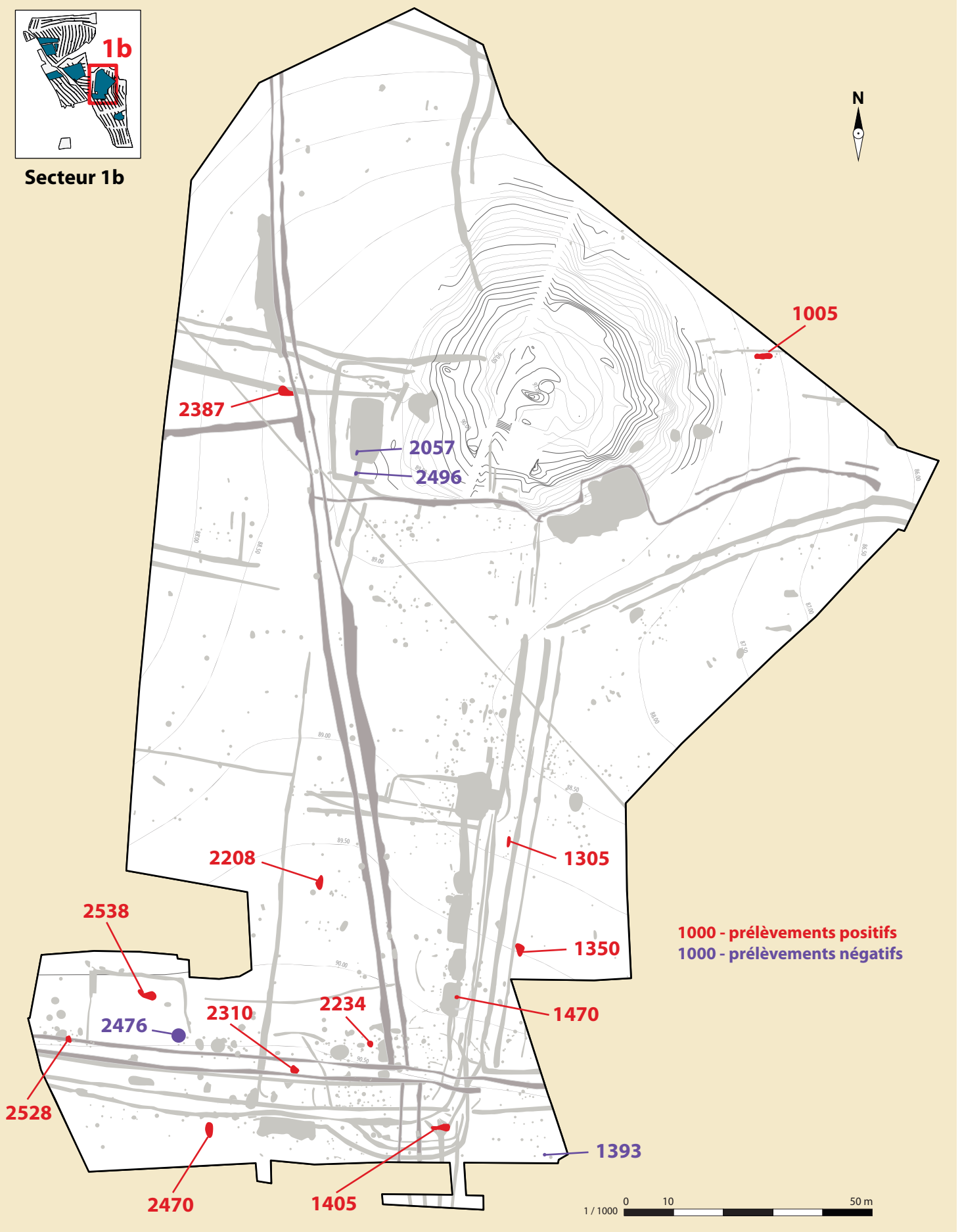


Fig. 3-58 Guipavas (29), « ZAC Lavallot Nord », le secteur 1b. Les structures échantillonnées pour l'étude carpologique © B. Simier, Inrap.

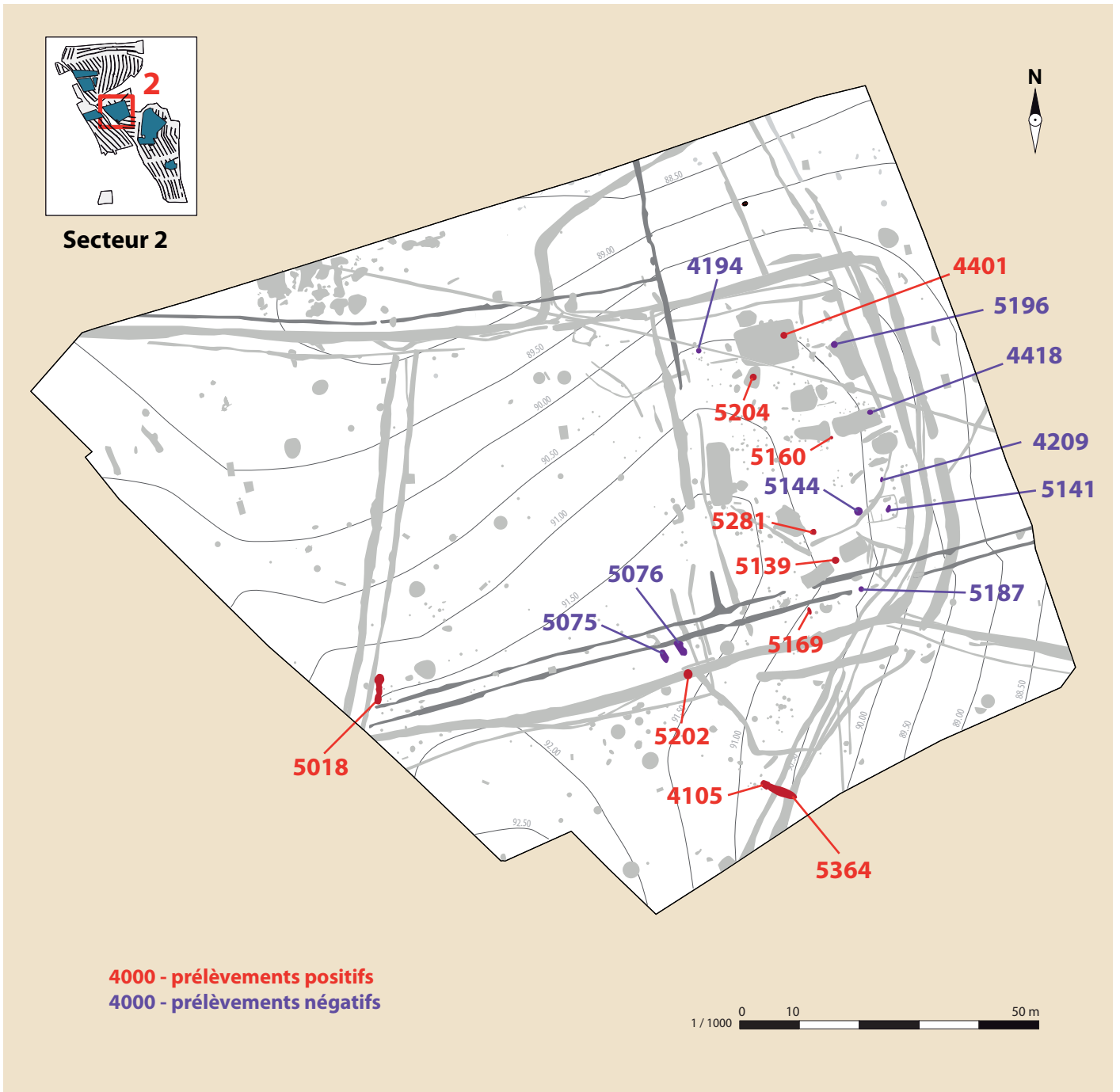


Fig. 5-59 Guipavas (29), « ZAC Lavallot Nord », le secteur 2. Les structures échantillonnées pour l'étude carpologique © B. Simier, Inrap.

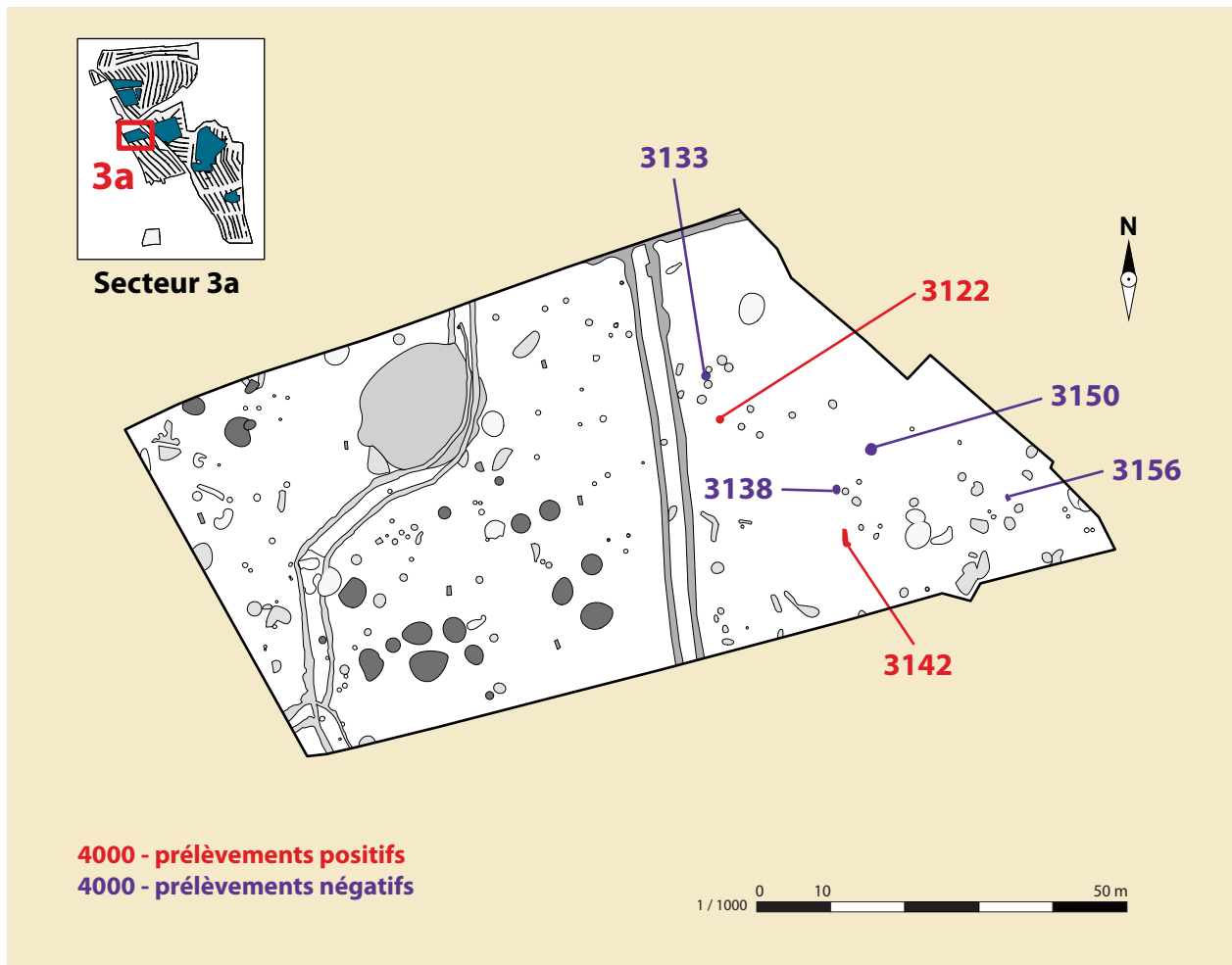


Fig. 3-61 Guipavas (29), « ZAC Lavallot Nord », le secteur 3a. Les structures échantillonnées pour l'étude carpologique
© B. Simier, Inrap.

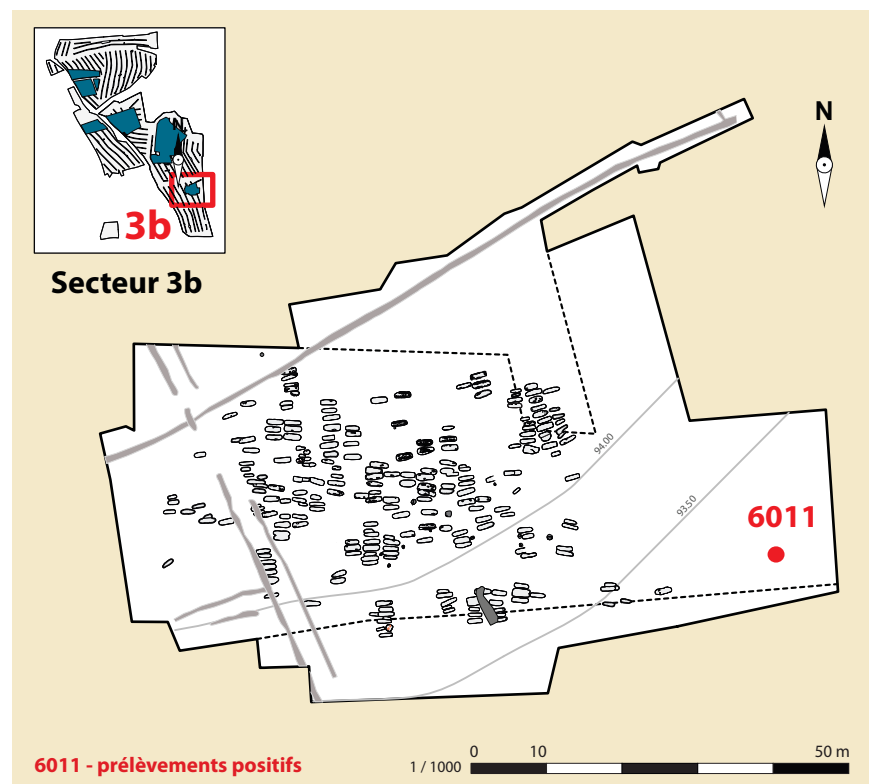


Fig. 3-62 Guipavas (29), « ZAC Lavallot Nord », le secteur 3b. Les structures échantillonnées pour l'étude carpologique
© B. Simier, Inrap.

Guipavas (59) ZAC de Lavallot Nord Fouille 2013 / 2014	N° de Structure Secieur N° US N° prélèvement	3122 3c 1 2 Foyer à pierres chauffées	1012 1a 1 8 TP	1097 1a 1 8	Totaux %	1005		1305		1350		1405		1470	
						Four/ séchoir	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
R.O. : B. Simier, Inrap		F112097		Fosse		1005		1305		1350		1405		1470	
N° de Structure		Foyer à pierres chauffées		Fosse		1005		1305		1350		1405		1470	
Volume/l		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
Datation		Néolithique moyen-2 ?		Ier-IIe s. apr.		Ier-IIe s. apr.		Ier-IIe s. apr.		Ier-IIe s. apr.		Ier-IIe s. apr.		Ier-IIe s. apr.	
Céréales															
<i>Avena sp.</i>		1		22	44	7	142	222	306	147	252	216	148	31	41
<i>Avena sativa</i> , 2e grain	Avoine cultivée														
<i>Avena sativa</i> , bases de glumelle	Avoine cultivée							2			1				
<i>Avena strigosa</i> , 1er grain	Avoine maigre														
<i>Avena strigosa</i> , 2e grain	Avoine maigre														
<i>Avena strigosa</i> , bases de glumelle	Avoine maigre														
<i>Triticum aestivum</i> s.l./durum/hurgedum	Blé tendre/blé barbu/blé dur			15	22	4	14	8	3	4	8	58	21	3	18
<i>Triticum aestivum</i> , fragment de rachis	Blé tendre			7	7	1									20
<i>Hordeum vulgare</i> ssp. vulgare	Orge vêtue polystyrique			156	160	25	16	70	4	37	77	777	474	1	2
<i>Hordeum vulgare</i> , fragment de rachis	Orge polystyrique			10	10	2			1						
<i>Hordeum vulgare</i> ssp. nudum	Orge nue polystyrique												2		
<i>Secale cereale</i>	Seigle						4	73		35	115	10	3	6	10
cf. <i>Secale cereale</i>															
<i>Triticum sp.</i>	Blé, indéterminé			27	34	5			2		1	6		3	4
<i>Triticum spelta</i>	Epeautre			4	6	+									
<i>Triticum spelta</i> , bases de glume	Epeautre			85	97	15									
<i>Triticum spelta</i> , bases d'épillet	Epeautre			37	40	6									
<i>Triticum spelta</i> , fragments de rachis	Epeautre			1	1	r									
<i>Panicum miliaceum</i>	Millet commun												7		
<i>Triticum dicoccum</i>	Amidonier			10	10	2									
<i>Triticum dicoccum</i> , bases de glume	Amidonier			25	28	4									
<i>Triticum dicoccum</i> , bases d'épillet	Amidonier			28	28	4									
<i>Setaria italica</i>	Sétaire des oiseaux											2			
Céréales indéterminées	Céréales indéterminées			58	73	12	13	61	31	38	26	55	62	3	9
Céréales indéterminées	Céréales indéterminées			1	1	r		5		1					42
Matière organique carbonisée (MOC)	Pain, galettes, bouillie ?														2
Légumineuses															
cf. <i>Pisum sativum</i>	Pois			1	2	r									
Plantes oléagineuses															
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé														
Fruits sauvages															
<i>Corylus avellana</i> , coque de noisettes	Noisetier											1	1		
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir			2	2	r									
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier												1		
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Ronce												1		
Messicoles et autre végétation															
synanthrope															
<i>Fallopia convolvulus</i>	Vrillée liseron			3	5	+	1	1	3	2	1	9	4	1	4
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire			21	21	3	7	1	2	1	2	1	1	1	
<i>Raphanus raphanistrum</i> , frgm. de silices	Ravenelle							3		5	3	1			6
<i>Persicaria lapathifolia</i> agg.	Persicaire à feuilles de renouée			8	10	2				1		20	6	3	21
<i>Fumex crispus/obtusifolius</i>	Patience crépue/Patience à feuilles obtuses			3	5	+						1	1	1	1
<i>Bromus cf. secalinus</i>	Brome-seigle			6	16	3			1			1	1	1	
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc			2	2	r	1								1
<i>Lapsana communis</i>	Lampagne										1	2			
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé														1
<i>Vicia hirsuta/tetrasperma</i> agg.	Vesce hérissée/V. à quatre graines										2	2			
<i>Anthemis arvensis</i>	Anthémis des champs													7	47
<i>Fallopia convolvulus</i> /F. dumetorum	Vrillée liseron/Vrillée des buissons										2	2			
<i>Galeopsis bifida/tetrahit</i>	Galeopsis bifide/tetrahit									1					1

Fig. 3-63 Guipavas (29), « ZAC Lavallot Nord », Macrorestes végétaux carbonisés provenant des structures datées à la Préhistoire, l'Antiquité (Haut Empire, Ier-IIe s. apr.) et au Moyen Âge (VIIe-XIIe s. apr.). Les décomptes sont indiqués en nombre minimum d'individus (NMI). Sans contre-indication graines ou noyaux. Abréviations : Abréviations : agg. = aggregatio, cf. = confer, détermination incertaine ; sp. = species, ssp. = sous-espèce, TP = trou de poteau. Pourcentages : □ = 0,5-1 % ; r = raro, <0,5 %. © J. Wiethold, Inrap.

Guipavas (59) ZAC de Lavallot Nord Fouille 2013 / 2014	N° de Structure	3122		1012		1005		1305		1350		1405		1470								
		3c	1	1a	1a	1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b						
N° US	N° prélevement	Foyer à pierres chauffées		Fosse		Four/séchoir		Four/séchoir		Four/séchoir		Four/séchoir		Fosse-celler								
R.O. : B. Simier, Inrap	F112097	10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0								
Datation		Néolithique moyen-2 ?		1er-IIe s. apr.		IXe-XIIe s. apr. (?)		Xe-XIIe s. apr. (?)		Xe-XIIe s. apr. (?)		XIIe s. apr. (?)		Xe-XIIe s. apr.								
Messicoles et autre végétation																						
synanthrope (suite)																						
<i>Atriplex</i> cf. <i>patula</i>	Atroche étalée			1											1							
<i>Galium aparine</i>	Gailllet gratteron																					
<i>Agrostemma githago</i> , dents de calice	Nielle des blés		1																			
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	Renouée des oiseaux																					
<i>Glebionis segetum</i>	Chrysanthème des moissons																					
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne		1																			
cf. <i>Medicago lupulina</i>	Luzerne																					
<i>Spergula arvensis</i>	Spatgoutte des champs																					
<i>Rumex acetosella</i> agg.	Petite oselle																					
Plantes des zones humides																						
<i>Polygonum hydropiper</i>	Poire d'eau																					
Autres restes																						
cf. <i>Genista</i> sp.	Genêt																					
<i>Vicia</i> sp.	Vesce																					
Asteraceae	Astéracées																					
Polygonaceae	Polygonacées																					
Chenopodiaceae	Chénopodiacées		3																			
Apiaceae	Apiacées		1																			
Brassicaceae	Brassicacées																					
Caryophyllaceae, dents de calice	Caryophyllacées																					
Indeterminata, carbonisés	Indéterminés																					
Indeterminata, bourgeons	Indéterminés																					
Coprolithes, carbonisés	Coprolithes																					
Total (sauf coprolithes)			3		534		98		632		100%		199	446	356	272	488	1170	725	39	153	144

Fig.3-63 (suite) Guipavas (29), « ZAC Lavallot Nord ». Macrorestes végétaux carbonisés provenant des structures datées à la Préhistoire, l'Antiquité (Haut Empire, 1er-IIe s. apr.) et au Moyen Âge (IIe-XIIe s. apr.). Les décomptes sont indiqués en nombre minimum d'individus (NMI). Sans contre-indication graines ou noyaux.

Abréviations : agg. = aggregatio, cf. = confier, détermination incertaine ; sp. = species, ssp. = sous-espèce, TP = trou de poteau. Pourcentages : □ = 0,5-1 % ; r = raro, <0,5 % © J. Wiethold, Inrap.

Guipavas (59) ZAC de Lavallot Nord Fouille 2013 / 2014	N° de Structure		5160	5169	5202	5204	5281	5364	3142	3142	Totaux	% 14965= 100%	Fréq. 33 = 100%	Totaux (NMI)	% du total 15600 = 100%	Fréquence 36 = 100%
	Secteur N° US	N° US														
R.O. : B. Simier, Inrap		F112097		Type de structure		Vase enterré		Four/séchoir		Four/séchoir		Four/séchoir		Four/séchoir		
Volume/l		Moyen Âge		Xlle s.		Ville-IX s.		Ville-X s.		Ville-X s.		Ville-X s.		Ville-X s.		
Datation		IXe-Xe s.		Xlle s.		Ville-IX s.		Ville-X s.		Ville-X s.		Ville-X s.		Ville-X s.		
Céréales																
<i>Avena</i> sp.			4	408		13	4	12	21	41	10104	68	94	10149	65	94
<i>Avena sativa</i> , 2e grain				3							15	r	15	15	r	14
<i>Avena sativa</i> , bases de glumelle				1							3	r	6	3	r	6
<i>Avena strigosa</i> , 1er grain											4	r	3	4	r	3
<i>Avena strigosa</i> , 2e grain				1							5	r	9	5	r	8
<i>Avena strigosa</i> , bases de glumelle				1							3	r	6	3	r	6
<i>Triticum aestivum</i> s.l./ <i>durum/turgidum</i>					1	1		2			624	4	73	646	4	72
<i>Triticum aestivum</i> , fragment de rachis											1	r	3	8	r	6
<i>Hordeum vulgare</i> , fragment de rachis								14			1686	11	55	1846	12	56
<i>Hordeum vulgare</i> , fragment de rachis											2	r	6	12	r	8
<i>Hordeum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>											2	r	3	2	r	3
<i>Secale cereale</i>											342	2	58	342	2	53
cf. <i>Secale cereale</i>				1							1	r	3	1	r	3
<i>Triticum</i> sp.							1				78	+	30	112	+	33
<i>Triticum spelta</i>														6	r	6
<i>Triticum spelta</i> , bases de glume														97	+	6
<i>Triticum spelta</i> , bases d'épillet														40	r	6
<i>Triticum spelta</i> , fragments de rachis														1	r	3
<i>Panicum miliaceum</i>											7	r	3	7	r	3
<i>Triticum dicoccum</i>														10	r	3
<i>Triticum dicoccum</i> , bases de glume														28	r	6
<i>Triticum dicoccum</i> , bases d'épillet														28	r	6
<i>Setaria italica</i>														2	r	3
Céréales indéterminées				2				1			989	7	64	1062	7	64
Céréales indéterminées											57	r	18	58	r	19
Matière organique carbonisée (MOC)											2	r	3	2	r	3
Légumineuses																
cf. <i>Pisum sativum</i>														2	r	6
Plantes oléagineuses																
<i>Linum usitatissimum</i>														2	r	3
Fruits sauvages																
<i>Corylus avellana</i> , coque de noisettes				4							7	r	12	8	r	14
<i>Sambucus nigra</i>											26	r	6	28	r	8
<i>Prunus spinosa</i>											1	r	3	1	r	3
<i>Rubus fruticosus</i> agg.											1	r	3	1	r	3
Messicoles et autre végétation																
<i>Fallopia convolvulus</i>																
<i>Persicaria maculosa</i>				3							282	2	70	287	2	69
<i>Raphanus raphanistrum</i> , frgm. de silices				10							370	2	58	391	3	56
<i>Persicaria lapathifolia</i> agg.											45	r	33	45	r	31
<i>Rumex crispus/obtusifolius</i>											62	r	24	72	r	28
<i>Bromus</i> cf. <i>secalinus</i>											6	r	18	11	r	22
<i>Chenopodium album</i>				1							8	r	15	24	r	19
<i>Lapsana communis</i>				1							23	r	15	25	r	17
<i>Plantago lanceolata</i>											49	r	15	49	r	14
<i>Vicia hirsuta/tetrasperma</i> agg.											26	r	15	26	r	14
<i>Anthemis arvensis</i>											7	r	15	7	r	14
<i>Fallopia convolvulus</i> /F. <i>dumetorum</i>											56	r	12	56	r	11
<i>Galeopsis bifida/tetrahit</i>											10	r	12	10	r	11
											5	r	12	5	r	11

Fig. 3-63 (suite) Guipavas (29), « ZAC Lavallot Nord ». Macrorestes végétaux carbonisés provenant des structures datées à la Préhistoire, l'Antiquité (Haut Empire, Ier-Ile s. apr.) et au Moyen Âge (Ville-Xlle s. apr.). Les décomptes sont indiqués en nombre minimum d'individus (NMI). Sans contre-indication graines ou noyaux. Abréviations : Agg. = aggregatio, cf. = confer, détermination incertaine ; sp. = species, ssp. = sous-espèce, TP = trou de poteau. Pourcentages : + = 0,5-1 % ; r = raro, <0,5 %. © J. Wiethold, Inrap.

Guipavas (59) ZAC de Lavallot Nord Fouille 2013 / 2014	N° de Structure		5160	5169	5202	5204	5281	5364	3142	3142	3142	Totaux (NMI)	% du total 15600 = 100%	Fréquence 36 = 100%
	Secteur	N° US												
	N° prélevement		?	55	60	88	99	110	27	31	31			
	Type de structure		Vase enterré	Four/séchoir	Four	Four	Four	Four/séchoir	Four/séchoir	Four/séchoir	Four/séchoir			
	R.O. : B. Simier, Inrap	F112097	8,0	8,0	10,0	7,0	8,0	7,0	8,0	2,0	304,0	334,0		
	Volume/l		IXe-Xe s. apr.	Moyen Age	XIe s. apr.	Ville-IX s. apr.	Ville-Xe s. apr.	XIe-XIIe s. apr.	Ville-X s. apr.	Ville-X s. apr.	Ville-XIIe s. apr.			
	Datation													
Mesicoles et autre végétation														
synanthrope (suite)														
	<i>Atriplex cf. patula</i>											3	r	9
	<i>Galium aparine</i>											3	r	6
	<i>Agrostemma githago</i> , dents de calice											1	r	3
	<i>Polygonum aviculare</i> agg.											1	r	3
	<i>Glebionis segetum</i>											1	r	3
	<i>Medicago lupulina</i>											1	r	3
	cf. <i>Medicago lupulina</i>											1	r	3
	<i>Spergula arvensis</i>											1	r	3
	<i>Rumex acetosella</i> agg.											1	r	3
Plantes des zones humides														
	<i>Polygonum hydropiper</i>											1	r	3
Autres restes														
	cf. <i>Genista</i> sp.			1								7	r	12
	<i>Vicia</i> sp.											2	r	6
	Asteracées											1	r	3
	Polygonacées											3	r	3
	Chenopodiaceae											1	r	3
	Apiacées											3	r	9
	Brassicacées											19	r	30
	Caryophyllacées, dents de calice								1			7	r	3
	Indéterminata, carbonisés											2	r	3
	Indéterminata, bourgeons											2	r	3
	Coprolithes, carbonisés											67	r	8
	Total (sauf coprolithes)		4	437	2	14	5	29	33	67	14965 = 100%	15600	100,00	100,00

Fig. 3-63 (suite) Guipavas (29), « ZAC Lavallot Nord », Macrorestes végétaux carbonisés provenant des structures datées à la Préhistoire, l'Antiquité (Haut Empire, Ier-IIe s. apr.) et au Moyen Âge (VIIe-XIIe s. apr.). Les décomptes sont indiqués en nombre minimum d'individus (NMI). Sans contre-indication graines ou noyaux.

Abréviations : agg. = aggregatio, cf. = confer, détermination incertaine ; sp. = species, ssp. = sous-espèce, TP = trou de poteau. Pourcentages : + = 0,5-1 % ; r = raro, <0,5 % © J. Wietbold, Inrap.

4. Le traitement des prélèvements

Les prélèvements ont été traités selon la technique de la flottation manuelle au centre archéologique de Cesson-Sévigné. Elle se base sur le principe de la densité différentielle, permettant aux éléments végétaux carbonisés de flotter à la surface de l'eau. La fraction charbonneuse peut ainsi être récupérée. La flottation a été réalisée à l'aide d'une colonne à deux tamis : 0,3 mm et 1,0 mm. L'usage du tamis de 0,3 mm permet de récupérer les macrorestes carbonisés les plus petits, correspondant fréquemment aux diaspores de plantes sauvages. Les résidus de la flottation ont ensuite été séchés à l'air libre. Les opérations techniques (mise en eau, flottation, séchage, conditionnement des restes récoltés) ont été effectuées par une équipe de techniciens de l'Inrap. J. Wiethold a trié et déterminé les macrorestes végétaux au laboratoire archéobotanique d'Inrap Grand Est à Metz. Ensuite, les fractions charbonneuses ont été triées avec l'aide d'une loupe binoculaire Olympus SZ 40 avec des grossissements de 7 x à 40 x.

5. La détermination des macrorestes végétaux

Pour déterminer les macrorestes végétaux carbonisés, les ouvrages de Beijerinck (1947, fac-similé 1976), Cappers *et al.* (2006), Jacomet *et al.* (2006) et Neef *et al.* (2012) ont été utilisés, ainsi que la collection de référence de l'auteur de ce rapport, composée de graines modernes et de macrorestes végétaux carbonisés provenant de sites de l'ouest, du Centre-Est et de l'Est de la France. La nomenclature scientifique française, figurant dans ce rapport, se conforme à celle de la flore de Lambinon et Verloove (2012). L'utilisation de cette flore et de la collection de référence pour l'ensemble des restes des plantes cultivées et de leurs adventices*¹ ne posait pas de problème, car tous les taxons* attestés à Guipavas sont également présents dans la région géographique de la flore qui se limite à la France du nord et de l'est.

La détermination de certaines espèces nécessite néanmoins quelques explications méthodologiques. Comme dans la plupart des sites protohistoriques, antiques et médiévaux déjà étudiés, quelques grains de céréales fortement corrodés ou fragmentés, suite aux températures de combustion et de carbonisation hautes, n'ont pas pu être déterminés au niveau de l'espèce. Ces caryopses* ont été rassemblés sous le taxon* de *Cerealia indeterminata*. Les chiffres des caryopses* de céréales indéterminées (*Cerealia indeterminata*) sont des estimations des nombres minima d'individus (NMI) à partir des fragments.

Concernant l'avoine, il existe plusieurs espèces sauvages et cultivées : *Avena sativa* L., *Avena strigosa* Schreb., *Avena fatua* L. et *Avena sterilis* L. L'identification au rang de l'espèce ne peut se faire qu'à partir des bases de glumelles, du rachillet* ainsi que par la présence ou l'absence de barbe sur la glumelle dorsale (Pasternak 1991). À Guipavas, la plupart des caryopses* de l'avoine étaient déjà décortiqués. Ensuite, une attribution au niveau taxinomique de l'espèce n'était pas possible.

Chez *Avena sativa* l'épillet* comporte deux fleurs fertiles donnant naissance à deux graines. Les glumelles de la première graine présentent une partie basale tronquée et une barbe sur la glumelle dorsale. Concernant la seconde graine, de plus petite taille, les bases de glumelle sont pointues à leur base et ne présentent pas de barbe sur leur face dorsale. La seconde graine d'*Avena sativa* présente une taille similaire aux caryopses* d'*Avena strigosa*. Cette dernière espèce fournit également deux graines. Les deux graines d'*Avena strigosa* ont une base de glumelles pointue. A la différence de la seconde graine d'*Avena sativa*, ces deux graines ont une barbe sur la partie dorsale de glumelle. Pour différencier la première et la seconde graine d'*Avena strigosa*, il faut se baser sur la longueur, épaisseur et la forme du rachillet* de ces graines. En effet, la première graine présente un rachillet* épais alors que le rachillet* de la seconde graine est très fin. Concernant l'identification de la graine d'*Avena fatua*, elle se base principalement sur la partie basale des bases de glumelle* qui présente une

¹ L'astérisque renvoi vers le glossaire à la fin du texte.

forme en fer à cheval. Dans notre analyse, l'étude de ces éléments discriminants a permis d'identifier deux espèces de l'avoine sur le site, l'avoine cultivée *Avena sativa* et l'avoine maigre *Avena strigosa*. De plus, l'observation précise de ces éléments discriminants a parfois permis de déterminer s'il s'agissait de la première graine d'avoine ou de la seconde. Cependant, en l'absence de ces éléments discriminants, les caryopses* décortiqués n'ont pas pu être déterminés plus précisément et ont donc été regroupés sous le taxon* *Avena* sp.

On constate également la présence de quelques grains du blé, qui n'étaient pas précisément déterminables. Les surfaces de ces caryopses* étaient trop érodées et alvéolées. La détermination se limite donc au genre blé *Triticum* sp. De plus, la détermination exacte des blés nus* n'est pas possible si les fragments de rachis* sont absents dans les assemblages. À Guipavas, la présence de quelques fragments de rachis* du blé tendre *Triticum aestivum* témoigne de la culture de cette espèce hexaploïde durant l'Antiquité et le haut Moyen Âge. Néanmoins, les espèces tétraploïdes sont également attestées pour l'Antiquité dans le nord et l'est de la Gaule (comm. orale de Françoise Toulemonde aux Rencontres archéobotaniques 2017 à Perpignan).

Dans notre corpus carpologique le blé nu*, probablement le blé tendre *Triticum aestivum*, est mieux représenté que les blés vêtus* (*Triticum spelta*, *Triticum dicoccon*). La présence de ces derniers se limite à l'Antiquité. L'épeautre *Triticum spelta* et l'amidonner *Triticum dicoccon* sont attestés par des caryopses* et également par des éléments de vannes* (bases de glumes*, bases d'épilletes*). En revanche, l'engrain *Triticum monococcon* n'est pas attesté. Concernent les prélèvements issus des structures médiévales, il semble plus probable que les grains classés blé indéterminé *Triticum* sp. représentent le blé nu*.

Dans notre corpus la plupart des caryopses* de l'orge appartenant à la sous-espèce vêtue *Hordeum vulgare* ssp. *vulgare*, mais la quantité des grains de l'orge mise en évidence dans le comblement du four-séchoir F 1350 a également fourni deux caryopses de l'orge polystique nue *Hordeum vulgare* ssp. *nudum*. Il s'agit probablement d'une modification génétique aléatoire qui se manifeste dans un stock important d'orge vêtue. La forme vêtue se distingue de la forme nue par la modification d'un gène récessive (Zohary *et al.* 2012, 52).

6. La conservation des carporestes

Dans les sols et structures secs, non gorgés d'eau, comme dans les structures échantillonnées à Guipavas « ZAC Lavallot Nord », seuls les macrorestes végétaux carbonisés ou minéralisés se conservent depuis les époques pré- et protohistoriques ou depuis l'Antiquité ou le Moyen Âge. La carbonisation est le mode de conservation le plus fréquemment attesté dans les contextes « secs ». Elle résulte de l'exposition des éléments végétaux au feu, soit au feu domestique ou aux incendies, accidentels ou intentionnels. Lors de la carbonisation, la matière organique d'origine végétale est remplacée par du carbone. Ce mode de conservation est de loin le plus fréquent, et souvent l'unique mode de préservation rencontré sur les sites archéologiques (Théry-Parisot *et al.* 2009, Ruas, Bouby 2010). En dehors des incendies, volontaires ou accidentels, il ne concerne que certaines catégories de plantes – celles les plus fréquemment exposées au feu par différents biais (préparations culinaires, brûlage de déchets, utilisation de combustibles). Le spectre des plantes identifiées à partir des restes carbonisés est ainsi souvent limité à certaines catégories de plantes cultivées et sauvages, dont les céréales, les légumineuses cultivées et leurs adventives, et il ne représente qu'une partie des espèces réellement utilisées ou présentes sur le site. De plus, la carbonisation n'affecte pas de la même façon les différents types de macro-restes végétaux selon leur nature (fragilité, contenu en huile gras et/ou volatil, etc.) et les conditions de combustion (température et durée du feu, apport en oxygène, taux d'humidité de la matière végétale d'origine ; Théry-Parisot *et al.* 2009).

Dans notre cas, tous les macrorestes végétaux provenant des structures protohistoriques, antiques ou médiévales étaient carbonisés (fig. 3-56).

Dans la plupart des cas, la conservation était moyenne à bonne, sauf pour

les prélèvements issus du four-séchoir F 2538, qui se caractérisent par une conservation plutôt mauvaise et une forte fragmentation des caryopses de céréales. Les restes végétaux minéralisés par le phosphate de calcium étaient absents. Cette absence n'étonne pas, car le sol du site est plutôt argileux et légèrement acide.

7. Les résultats carpologiques

7.1 Les prélèvements positifs et les densités en macrorestes végétaux

36 des 64 prélèvements analysés étaient positifs d'un point de vue carpologique, soit un taux de prélèvements positifs de 56,3 % (fig. 3-56 à -3-62). Un tel taux s'explique par l'échantillonnage important des structures de combustion du type four-séchoir ou tranchée-foyer. Soit ces structures s'avèrent très positives et elles ont fourni des quantités remarquables de céréales carbonisées, soit elles étaient stériles en carporestes. Au total l'analyse a révélé un corpus carpologique avec un total de 15.600 macrorestes végétaux (NMI), tous carbonisés (fig. 3-56 et 3-63). Les densités en moyenne par prélèvement sont très variables. Elles oscillent de 0,1 (four F 2528) à 341,3 restes par litre (four-séchoir F 2470). Densités inférieures à 3,0 restes par litres peuvent être considérées comme « bruit de fond » en macrorestes végétaux dans un habitat rural antique ou médiéval. Densités supérieures à 20 macrorestes par litre de sédiment indiquent des stocks brûlés des céréales ou la présence des déchets résultant du traitement des plantes cultivées, par exemple le séchage des céréales aux fours-séchoirs ou le décorticage* des céréales vêtues durant la chaîne opératoire post-récolte. À Guipavas « ZAC Lavallot Nord », 16 prélèvements affichent densités en moyenne supérieure à 20,0 graines par litre de sédiment. Il s'agit presque exclusivement des fours-séchoirs médiévaux.

7.2 L'occupation préhistorique (Néolithique moyen-2 ?)

Cinq prélèvements carpologiques proviennent de cinq foyers dits « à pierres chauffées », fouillés sur le secteur 3a de la fouille à Guipavas. Ces structures typiques des époques préhistoriques de la région ont été mises en évidence par des concentrations apparues sur les secteurs 1b (5 foyers), 2 (onze foyers) et 3a. La datation de ces foyers reste dans la plupart de cas en défaut, car aucun mobilier ne leur est associé. Il faut engager des datations radiocarbone pour gagner une attribution chronologique fiable. La concentration au secteur 3 de la fouille, prélevé pour l'étude carpologique, a été attribué de manière très incertaine au Néolithique moyen-2, mais de manière générale, la datation plus probable de ces foyers peut sillonner entre le Néolithique moyen et la période campaniforme, mais occasionnellement on trouve quelques un de ces foyers aussi associés aux périodes historiques. À Guipavas, seulement cinq de ces foyers fouillés au secteur 3a ont été échantillonnés et analysés dans le cadre de cette étude. La présence de carporestes est très rare. Quatre de cinq prélèvements se révèlent stériles en carporestes (fig. 3-56). Seulement le foyer « à pierres chauffées » F 3122 a fourni le faible nombre de trois carporestes carbonisés, un grain de l'avoine indéterminée *Avena* sp., un fragment de la coque d'une noisette *Corylus avellana* et une diaspore* de la luzerne *Medicago lupulina*, une plante sans doute sauvage, un adventice des cultures et mauvaise herbe des terrains rudéralisées*.

Il faut s'interroger sur la fiabilité de la présence de l'avoine à la Préhistoire/au Néolithique moyen-2, car l'avoine n'est pas cultivée qu'à partir de l'Antiquité en Bretagne. Soit il s'agit de la folle-avoine *Avena fatua*, une mauvaise herbe qui infestait fréquemment les autres céréales, soit le grain représente une contamination/intrusion des périodes plus récentes, notamment du haut Moyen Âge où l'avoine était très importante au sein des structures à combustion. En revanche, les noisettes *Corylus avellana* sont des fruits de cueillette par excellence. Il s'agit de la plante sauvage la plus attestée dans les assemblages de macrorestes végétaux en France à partir du Mésolithique, durant le Néolithique

(Dietsch-Sellami 2007, Wiethold 2014, 2015), la Protohistoire et jusqu'à la période antique et médiévale.

Le noisetier est un petit arbre ou arbuste qui se développe bien dans la sous-couverture des forêts lumineuses, aux bords de forêts et dans les lisières. Pour une bonne floraison et le développement de ses fruits, il a besoin de lumière et de peu de concurrence, notamment les arbres qui lui donnent de l'ombre. Ses fruits, les noisettes, sont riches en huile, comestibles et très nutritives (fig. 3-63). La collecte s'effectue facilement et efficacement. Après grillage, elles constituent une alimentation bien nutritive pour la période hivernale. Les stocks se conservent sans problème. Les coques de noisettes sont fréquentes dans les déchets domestiques. Carbonisées ils se conservent très bien.

7.3 Les occupations protohistoriques

Les structures protohistoriques (Bronze ancien, Bronze moyen ou début du Bronze final, Bronze final, Premier âge du Fer) n'ont pas été prélevées. C'est particulièrement regrettable pour les structures de l'ensemble 5 du secteur 1b, car il s'agit du seul bâtiment dont le plan peut être rattaché à une période chronologique relativement précise, le bronze final.

Exception fait la structure 1393, une petite fosse au creusement soigné (silo ?) de l'ensemble 2 du secteur 1b. Cette fosse est probablement attribuable à une occupation du premier âge du Fer, attestée par fosse voisine (F 1389), qui a livré du mobilier de cette époque. Le prélèvement provenant de la fosse 1393 se révélait malheureusement stérile.

7.4 L'occupation du Haut Empire (I^{er}-II^e s. apr.)

7.4.1 Les prélèvements positifs

Huit prélèvements attribués à l'Antiquité et provenant du secteur 1a de la fouille ont été analysés. Les structures de la vaste occupation antique mise en évidence par des enclos fossoyés et des divers bâtiments du secteur 1b n'ont été pas sélectionnées pour l'étude carpologique. Seulement deux prélèvements provenant des structures datées au Haut Empire (I^{er}-II^e s. apr.) ont fourni des macrorestes végétaux carbonisés. Ce taux relativement faible (25 %) s'explique par le fait que les prélèvements du secteur 1a proviennent principalement des comblements de divers trous de poteau, structures normalement faibles en carporestes. Néanmoins, les deux structures positives ont révélé des concentrations des grains et des vanes* de céréales et un spectre des plantes adventices* associées. En total, le remplissage des fosses F 1012 et F 1097 ont révélé en total 632 carporestes carbonisés et, de plus, un coprolithe carbonisé d'un rongeur. Le remplissage de la fosse F 1012 était spécifiquement riche en restes végétaux carbonisés avec un total de 534 restes provenant de 10 litres de sédiment (fig. 3-63). Néanmoins, ces carporestes représentent très probablement un dépôt secondaire provenant des déchets domestiques et agricoles et carbonisés ailleurs. Le spectre se décline en 292 caryopses de céréales, 192 éléments de vanes* (bases de glumes et bases d'épillets de blés vêtus, fragments de rachis* de l'orge vêtue), une légumineuse cultivée, 45 diaspores* d'adventices* et quatre autres restes (fig. 3-64).

7.4.2 Les céréales

Six taxons* de céréales sont attestés : Parmi les caryopses* l'orge polystique vêtue *Hordeum vulgare* ssp. *vulgare* occupe avec 54 % de caryopses le premier rang. Ils suivent les céréales indéterminées avec 20 %, le blé indéterminé *Triticum* sp. avec 9 % et l'avoine indéterminée *Avena* sp. avec 8 % de caryopses*. Le blé nu *Triticum aestivum/durum/turgidum* (5 %) et les blés vêtus, ici l'amidonniér *Triticum dicoccon* (3 %) et l'épeautre *Triticum spelta* (1 %) restent des céréales minoritaires (fig. 3-65). L'image s'est inversée si on regarde les pourcentages de vanes* (fig. 3-66). Parmi les vanes les blés vêtus sont dominants. L'épeautre est la céréale la plus importante avec 62 % de vanes par rapport à l'amidonniér (31 %). Les bases de glumelles* de l'orge

Fig. 3-64 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, Les pourcentages des carporestes (NMI) de différents groupes fonctionnels. Les nombres des bases d'épillets ont été multipliés par 2 (n= 632). DAO © J. Wiethold, Inrap.

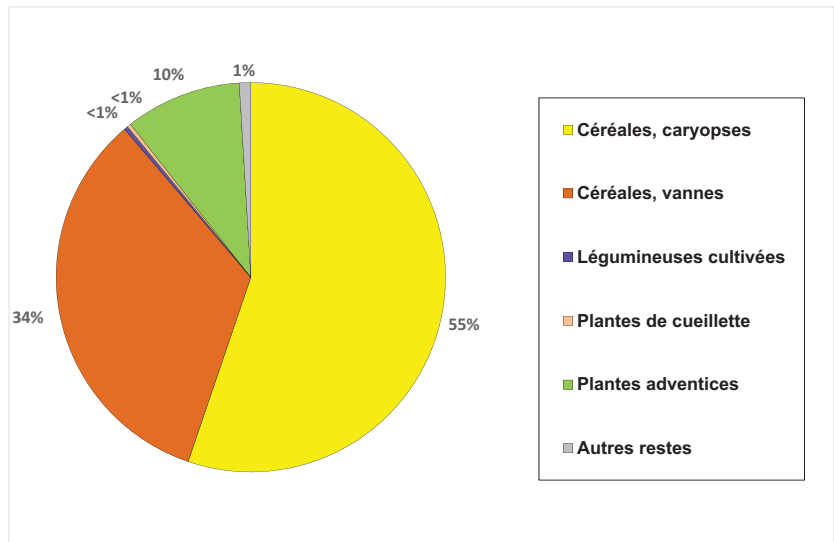


Fig. 3-65 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, Les pourcentages des caryopses de céréales provenant de la fosse F 1012 (n = 292) © J. Wiethold, Inrap.

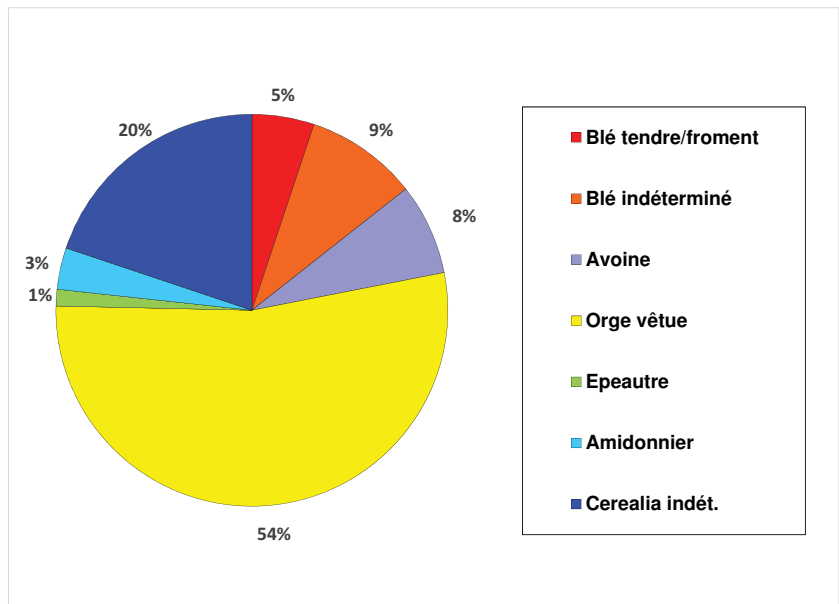
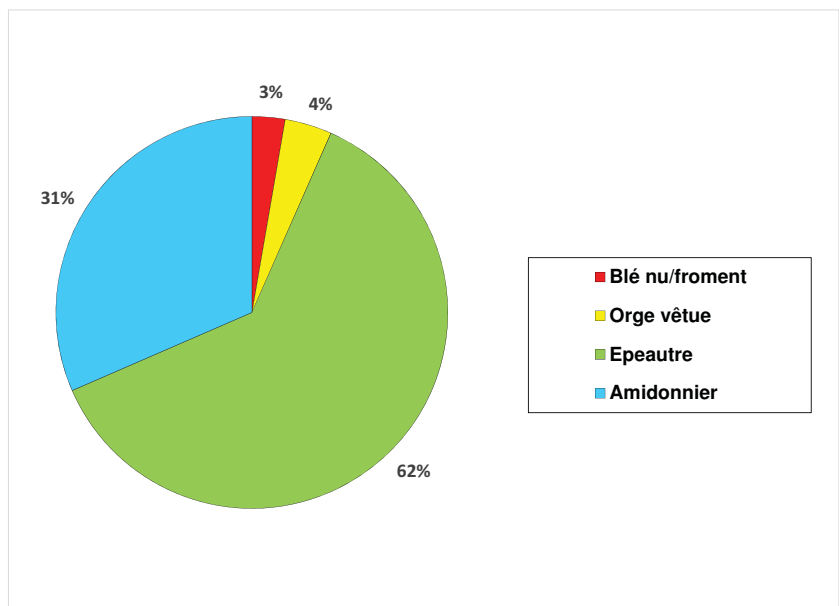


Fig. 3-66 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, Les pourcentages des vannes de céréales provenant de la fosse F 1012 (n = 257) © J. Wiethold, Inrap.



vêtue (4 %) et les fragments de rachis* du blé tendre (3 %) sont minoritaires. Les vannes* de l'avoine ne sont pas attestées dans la fosse F 1012. L'assemblage carpologique se caractérise par une quantité remarquable de grains de l'orge vêtue. La présence des nombreuses vannes* témoigne ici du traitement de céréales par battage et décorticage*. Les restes attestés proviennent de ces activités agricoles et domestiques pratiquées au sein de l'établissement antique. Concernent les céréales, le spectre rassemble la plupart des céréales cultivées durant l'Antiquité en Bretagne. L'orge polystyque vêtue, l'épeautre et l'amidonier étaient les céréales les plus importantes. La question d'une mise en culture de l'avoine cultivée précoce, durant l'Antiquité, se pose pour la Bretagne. Contrairement aux régions au Centre ou dans l'est de la France l'avoine cultivée apparaisse plus tôt en quantités considérables pour proposer une mise en culture. Néanmoins, tous les restes attestés pour l'Antiquité étaient des caryopses* déjà décortiqués et une détermination au niveau de l'espèce n'était pas envisageable. Il n'est pas exclu qu'ils représentent la mauvaise herbe folle-avoine *Avena fatua*. Le spectre céréalière issu de la fosse F 1097 se présente relativement similaire concernant les attestations, mais l'orge vêtue est plus rare dans ce prélèvement. L'assemblage issu de seulement deux structures positives est trop restreint pour être représentatif pour l'occupation du Haut Empire. Il faut évoquer l'absence de l'engrain *Triticum monococcum* et des millets (*Panicum miliaceum*, *Setaria italica*), mais cette absence est probablement résultat d'un échantillonnage trop limité concernant l'occupation antique. Pour conclure sur la céréaliculture de l'occupation antique, il semble souhaitable de souligner que les résultats sont trop faibles et trop peu représentatifs pour s'exprimer sur l'importance des espèces céréalières dans le cadre de l'agriculture du site. Les blés vêtus* épeautre et amidonnier sont bien attestés, également le blé nu*. Ces blés ont été vraisemblablement cultivés comme céréales d'hiver. Les macrorestes végétaux attestés représentent sans doute des diverses activités agricoles et/ou domestiques au sein du site. Ils proviennent probablement des déchets domestiques ou agricoles et ils ont été accidentellement piégés dans le remblai utilisé pour combler les trous de poteau, fosses et fossés.

7.4.3 Les légumineuses cultivées

La seule légumineuse cultivée représentée par deux semences dans l'assemblage antique est le pois *Pisum sativum* (fig. 3-67). Les semences étaient superficiellement arasées et l'hile* de ces graines n'était pas observable. Elles ont été classées cf. *Pisum sativum*, car la détermination reste incertaine, faute des éléments discriminants.

Les légumineuses ont occupé une place importante dans la cuisine gallo-romaine. La fève *Vicia faba* var. *minor* était la légumineuse la plus consommée à cette époque, les graines étaient fréquemment écrasées dans un mortier et ensuite cuisinées sous forme de potées, de soupes et de bouillies (*puls fabata* ; André 1981, p. 31). Cette préparation culinaire empêche normalement toute détermination carpologique. Celle-ci se limite donc aux semences carbonisées avant préparation et les attestations sont sans doute plus rares que ne le laisse supposer l'importance réelle de la fève soulignée par les sources écrites. Les lentilles étaient également des denrées alimentaires très importantes et le pois, attesté dans le cas de Guipavas, probablement aussi. Les lentilles sont les légumineuses les plus souvent attestées pour l'époque, sous forme carbonisée ou minéralisée dans les réserves et caves ou comme composantes des couches fécales retrouvées dans les latrines. Le pois est plus rarement mis en évidence. Depuis la Protohistoire les légumineuses sont, après les céréales, les plantes de culture les plus importantes. La culture de légumineuses peut être effectuée dans les petits espaces du type « jardins », mais aussi dans les champs, probablement en métur* (par exemple la lentille et l'orge polystyque comme c'est attesté pour l'époque moderne ; cf. Jänichen 1970, 111 ; Körber-Grohne 1987, 357). Elles fournissent dans l'alimentation végétale des protéines et de l'amidon. Elles sont d'abord utilisées pour des bouillies et des potées. De plus, elles étaient employées comme engrain vert dans la mesure où elles apportaient au sol l'azote que les céréales consommaient.



Fig. 3-67 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, Le pois (*Pisum sativum* L.) attesté pour la phase du Haut Empire. La culture s'effectuait probablement sur des petits champs à vocation horticole © J. Wiethold, Inrap.

Fig. 3-68 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, La renouée persicaire (*Persicaria maculosa* S.F. Gray) est un adventice des cultures céréalières et une plante repandue dans des terrains anthropisés sur des sols argileux et sableux. © Wikimedia Commons, Enrico Blasutto, sous GNU Free Documentation License 1.2.



7.4.4 Les plantes adventices

Le corpus de plantes adventices issu des prélèvements du Haut Empire se compose de huit taxons. Le taxon* le plus nombreux en restes est la renouée persicaire *Persicaria maculosa* (fig. 3-68). Cette espèce et l'espèce similaire de la renouée à feuille des patience *Persicaria lapathifolia* ont très probablement infesté les cultures céréalières de l'été*, dans notre cas très probablement de l'orge vêtue, la céréale la plus attestée dans le prélèvement issu du trou de poteau F 1012.

En revanche, le brome-seigle *Bromus cf. secalinus*, la vrillée liseron *Fallopia convolvulus* et la ravenelle *Raphanus raphanistrum* (fig. 3-69) sont des plantes messicoles typiques, qui accompagnaient principalement les cultures de céréales d'hiver, ici probablement celles de l'épeautre et du blé tendre. La ravenelle est une adventice* largement répandue dans les cultures céréalières sur des sols limono-argileux et sableux, neutres ou légèrement acides. Les fragments de ses silices se trouvent fréquemment dans les assemblages des carporestes associés aux céréales. Ils sont d'une taille similaire aux blés et le nettoyage des récoltes s'avéré parfois bien difficile.

Les deux plantes adventices attestées sont le brome-seigle *Bromus cf. secalinus* et une petite vesce sauvage, la vesce hérissée ou la vesce à quatre graines *Vicia hirsuta/V. tetrasperma* agg. Ces deux mauvaises herbes ont fréquemment infesté les cultures des céréales d'hiver, notamment le blé nu*, l'épeautre et l'engrain. Leur cycle de vie est bien adapté au cycle de la culture de céréales d'hiver. Ces diaspores* sont accidentellement récoltées avec les céréales et semés avec les mêmes céréales en automne pour infester la récolte prochaine.

7.4.5 Les autres restes

Le groupe des autres restes rassemble les carporestes déterminés taxinomiquement au niveau du genre ou de la famille. Une vesce indéterminée *Vicia* sp., trois intérieurs des akènes d'une polygonacée (Polygonaceae) et une semence d'une chénopodiacée (Chenopodiaceae) complètent le spectre carpologique du Haut Empire.



Fig. 3-69 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, La ravenelle ou le radis ravenelle (*Raphanus raphanistrum* L.) est une plante messicole qui infeste principalement les cultures céréalières d'hiver, notamment les cultures des blés et du seigle © Wikimedia Commons, Joanna Voulgaraki, sous Creative Commons Attribution ShareAlike 3.0 Unported License (CC BY-SA 3.0)

7.5 L'occupation médiévale (VIII^e-XII^e s. apr.)

7.5.1 Les prélèvements positifs

33 prélèvements d'un total de 47 prélèvements se sont révélés positifs d'un point de vue carpologique. Ils ont fourni 14.965 carporestes, tous carbonisés. Neuf de ces prélèvements sont attribués à la fourchette chronologique de VIII^e-X^e s. apr. et 24 autres sont datés du X^e-XII^e s. apr. Les prélèvements représentent 23 structures différentes, notamment des nombreux fours-séchoirs répandus sur les secteurs 1b et 2 et 3c de la fouille.

Parmi les 23 structures positives en carporestes ils se trouvent 13 fours-séchoirs (secteur 1b : F 1005, 1305, 1350, 1405, 2208, 2387, 2470 et 2538 ; secteur 2 : 4105, 5018, 5169 et 5364 ; secteur 3a : F 3142), deux fosses-celiers (F 1470 et 2528), une fosse-foyer (F 2234), deux fosses (F 2310 et 2311), quatre autres fours (F 4401, 5139, 5202, 5204, 5281) et, finalement, le contenu d'une vase enterrée (F 5160). Le corpus carpologique du Moyen Âge est donc forcément déterminé par les résultats carpologiques provenant des nombreuses structures de combustion, notamment des fours-séchoirs. Il faut considérer que ce choix des prélèvements à analyser peut avoir biaisé les résultats carpologiques*. Les carporestes issus principalement des structures de combustion et du séchage ne reflètent probablement pas une image correcte de l'agriculture et alimentation végétale du haut Moyen Âge. En effet, suite aux choix de cibler l'analyse sur des fours-séchoirs, les céréales cultivées et leurs adventices dominent largement l'assemblage carpologique. Les autres espèces cultivées et utilisées, notamment les légumineuses, les plantes oléagineuses et condimentaires et les fruits cultivés et cueillis sont absentes (légumineuses cultivées, plantes condimentaires, fruits cultivés) ou très rares (plantes oléagineuses, fruits de cueillette). De plus, il semble probable que quelques céréales (les avoines) ont été probablement plus fréquemment soumises au séchage dans les fours-séchoirs au détriment des autres taxons*. Le séchage des céréales s'implique pour faciliter leur traitement et le stockage sur une durée longue, spécifiquement si les aléas climatiques ne permettaient pas un séchage plein air au soleil.

7.5.2 Les céréales

La fréquence des taxons* céréaliers calculée sur l'ensemble des prélèvements donne à Guipavas éventuellement la meilleure appréciation de l'importance des céréales cultivées au dans l'agriculture médiévale (fig. 3-63). Onze taxons* des céréales sont attestés. L'avoine indéterminée *Avena* sp., l'avoine cultivée *Avena sativa*, l'avoine maigre *Avena sterilis*, le blé nu *Triticum aestivum/durum/turgidum*, l'orge vêtue polystyque vêtue *Hordeum vulgare* ssp. *vulgare* et l'orge polystyque nu *Hordeum vulgare* ssp. *nudum*, le blé tendre *Triticum aestivum*, le seigle *Secale cereale*, le blé indéterminé *Triticum* sp., le millet commun *Panicum miliaceum* et le millet des oiseaux *Setaria italica*.

L'avoine indéterminée occupe le premier rang en fréquence. Cette céréale était la céréale dominante dans tous les fours-séchoirs (fig. 3-70). La plupart des grains étaient déjà décortiqués. Cette observation indique que dans le cas de Guipavas les récoltes de l'avoine ont été traitées après décorticage dans les fours-séchoirs. S'il s'agit des stocks non décortiqués, le taux de grains vêtus doit être plus élevé. En effet, les grains encore vêtus de l'avoine étaient généralement très rares. Seulement 24 caryopses de 10128 caryopses de l'avoine n'étaient pas décortiqués. Il est improbable que toutes les enveloppes soient disparues lors de la carbonisation ou lors du traitement des prélèvements par flottation.

La présence des quelques grains vêtus de l'avoine a permis de constater que la quantité d'avoine mise au jour dans les fours-séchoirs se compose de deux espèces différentes : l'avoine cultivée *Avena sativa* et l'avoine maigre ou avoine sableuse *Avena strigosa*. La détermination exacte de ces deux taxons* nécessite la présence importante des grains vêtus dans un bon état de conservation, car les éléments discriminants sont longueur, forme et épaisseur du rachillet* et

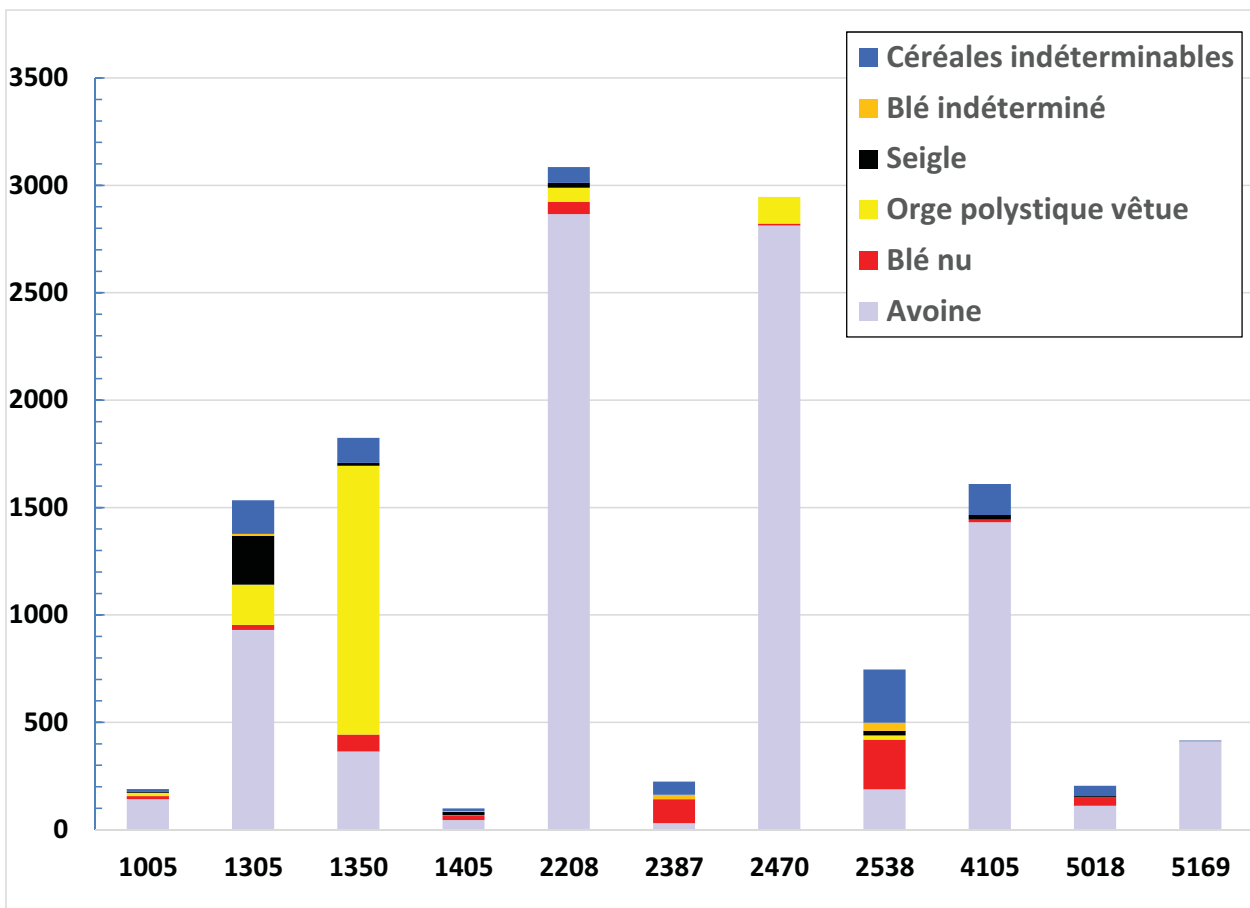


Fig. 3-70 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, La présence des caryopses de céréales dans les fours-séchoirs de zones 1b, 2 et 3c de la fouille. Nombres en NMI © J. Wiethold, Inrap.

la présence d'une barbe ou non sur la partie dorsale de glumelle (Pasternak 1991). À partir de ces critères, on peut déterminer le premier et le deuxième grain de l'épillet pour ces deux taxons* différents. Dans le cas de Guipavas, seulement quelques rares grains non décortiqués ont permis une détermination précise des avoines (fig. 3-63). L'assemblage de Guipavas est très probablement dominé par l'avoine cultivée, qui a fourni en peu plus des caryopses et bases de glumelles que l'avoine maigre (fig. 3-63). Néanmoins, il est très difficile d'estimer le taux de l'avoine maigre dans les assemblages mis au jour au sein des fours-séchoirs. Néanmoins, on peut constater que les stocks de grains carbonisés issus de fours-séchoirs possèdent un taux assez remarquable des grains de petite taille, typiques pour l'avoine maigre. Une première estimation des caryopses* de petite taille est de l'ordre de 25-40 % du total de caryopses*. Si la plupart de ces grains appartiennent très probablement à l'avoine maigre, les chiffres sont trop élevés pour proposer un statut comme plante adventice* des cultures céréalières. L'avoine maigre était sans doute une céréale cultivée au haut Moyen Âge en Bretagne, attestée également par les études à Châteaulin « *Penn ar Roz* » (Daoulas 2013) et à Caudan « *ZAC de Lenn Sec'h (lot 2)* » (Hallavant 2015). Il semble bien probable que les deux espèces de l'avoine ont été cultivées en métairie* en Bretagne, donc mélangées sur le même champ. La culture mixte de ces deux avoines était sans doute un choix favorable dans la céréaliculture, car l'avoine maigre pousse très bien sur les sols sableux et acides dans les régions côtières de Bretagne.

Les autres céréales importantes du haut Moyen Âge sont le blé nu *Triticum aestivum/durum/turgidum* avec une fréquence de 73 %, le seigle *Secale cereale* avec 58 % et l'orge vêtue polystyque avec 55 %. Les céréales secondaires sont le millet commun *Panicum miliaceum* et le millet des oiseaux *Setaria italica* avec 3 % chacun. Les chiffres des millets sont tellement faibles qu'on s'interroge sur leur statut en tant que céréales cultivées. Il semble bien probable que les millets représentent des contaminations accidentelles dans les autres céréales cultivées. La culture de l'avoine est principalement une culture de l'été, mais ils existent aussi des variétés cultivées comme céréales d'hiver dans les régions côtières de la France où le climat hivernal était plus doux.

Si on regarde les spectres de céréales issus des fours-séchoirs en détail, il faut constater que tous les prélèvements ont fourni des assemblages remarquables des restes céréaliers. Néanmoins, les totaux et les densités montrent des variations considérables, de 3,9 restes par litre (F 1405 US 2, pr. 63) à 349,3 restes par litre de sédiment (F 2470 US 3, pr.228). Le spectre de céréales mis au jour se constitue chaque fois des espèces différentes (fig. 3-63). Parmi les 21 prélèvements provenant de 13 fours-séchoirs différents il y'a 16 qui montrent une dominance de caryopses d'avoines, deux une dominance du blé nu (F 2387, 2538 US 2) et trois autres une dominance de l'orge vêtue (F 1350 [2 prélèvements] et 5364). Si on regarde simplement les spectres céréaliers par four-séchoir (fig. 3-70), sept structures montrent une nette dominance des graines d'avoines (F 1005, 1305, 2208, 2470, 4105, 5018 et 5169), un séchoir a été dominé par le blé nu (F 2387), un autre séchoir a fourni principalement grains de l'orge polystique vêtue (F 1350) et un autre affiche presque de mêmes valeurs pour l'avoine et le blé nu (F 2538). Ces résultats montrent que les fours-séchoirs bretons ont été sans doute destinés au séchage des céréales, dans notre cas aux récoltes déjà décortiquées et très probablement partiellement nettoyées. La présence des plusieurs taxons* indique également que ces structures ont été très probablement utilisées plusieurs fois pour traiter des récoltes différentes. De manière générale ils étaient plus importants pour traiter les avoines (*Avena sativa*, *A. sterilis*), mais le blé nu, l'orge polystique vêtue et le seigle ont été également mis au séchage. À Guipavas les caryopses* du seigle restent généralement minoritaires dans les fours-séchoirs.

L'assemblage carpologique issu des structures médiévales montre que l'agriculture médiévale a été basée sur la culture des quatre céréales principales : l'avoine (l'avoine cultivée *Avena sativa*), le blé nu *Triticum aestivum/durum/turgidum*, –qui représente très probablement le blé tendre *Triticum aestivum* –l'orge polystique vêtue *Hordeum vulgare* ssp. *vulgare* et le seigle *Secale cereale*. L'avoine cultivée a été probablement cultivée en métairie* avec une deuxième avoine, l'avoine maigre ou a. sableuse *Avena stérilis*. Le statut des millets reste à éclairer par des analyses sur des nouveaux sites médiévaux. Les blés vêtus* (épeautre, engrain) sont absents dans les spectres médiévaux et il semble que leur culture était absente au sein du site.

7.5.3 Les légumineuses cultivées

Il est étonnant de constater que les légumineuses ne sont pas attestées dans les assemblages médiévaux. Cette absence d'un groupe importante des plantes cultivées s'explique éventuellement par un choix d'échantillonnage ciblé sur des fours-séchoirs et des autres structures de combustion, mais la rareté ou quasi absence dans ces structures se manifeste également à Châteaulin « *Penn ar Roz* » (Daoulas 2013). Il faut prélever lors des fouilles futures aussi des trous de poteau des bâtiments, les fonds de cabanes excavées et les fosses dépotoirs pour s'exprimer avec certitude sur l'importance des légumineuses dans l'agriculture médiévale en Bretagne.

7.5.4 Les plantes oléagineuses

La présence de deux semences du lin cultivé *Linum usitatissimum* (fig. 3-71), importante plante oléagineuse, textile et médicinale, dans le comblement de la fosse F 2310 du secteur 1b est particulièrement remarquable. Les semences du lin cultivé ne se conservent pas bien et, ensuite, elles sont rarement attestées dans les assemblages des macrorestes carbonisés. Dans notre cas il semble plus probable que ces semences représentent des suppléments alimentaires riches en huile et bien nutritifs.

La culture du lin cultivé est généralement très exigeante concernant la situation nutritive des sols. La culture épuise rapidement les terres agricoles les cultures nécessitent une rotation des champs pour garder la fertilité des terres agricoles. Ensuite, il semble bien probable que le lin cultivé n'a pas été cultivé dans les environs directs du site, caractérisés par des sols argileux et légèrement acides. Cette plante a probablement été cultivée ailleurs et les graines ont été commercialisées via des échanges des produits agricoles.



Fig. 3-71 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, Le lin cultivé (*Linum usitatissimum* L.) est une plante oléagineuse et textile cultivé depuis le Néolithique. Cliché : Wikimedia commons, sous GNU Free Documentation License (GFDL) © J. Wiethold, Inrap.

7.5.5 Les fruits cultivés

Les fruits cultivés ne sont pas attestés dans les spectres médiévaux de Guipavas. Leur présence dans les assemblages des carporestes carbonisés est largement due au hasard. Dans les fours-séchoirs, structures destinées au traitement des céréales, leur présence n'est pas vraisemblable. On les trouve plus fréquemment dans les fosses dépotoirs avec présence des déchets domestiques issus de la préparation culinaire. Les pépins et noyaux de fruits cultivés sont généralement plus attestés dans les spectres de macrorestes non-carbonisés provenant de couches humides (par ex. van Zeist *et al.* 1994).

7.5.6 Les fruits sauvages

Les fruits de cueillette sont représentés dans tous les sites du haut Moyen Âge, mais leur attestation est largement due au hasard. On peut estimer qu'ils forment un complément alimentaire important. Dans un paysage anthropisé, mais riche et varié – avec des haies, bords de forêts et friches – les fruits sauvages étaient facilement accessibles ; ce paysage anthropisé a dû fournir en quantité des baies et autres fruits remarquables. Quatre taxons* des fruits sauvages ont été mis en évidence dans nos assemblages : noisettes *Corylus avellana*, sureau noir *Sambucus nigra*, prunelles *Prunus spinosa* et mûres *Rubus fruticosus* agg.

L'utilisation des noisettes comme fruits de cueillette par excellence a été déjà évoquée dans le chapitre sur les carporestes du haut Empire. Le sureau noir est également une importante plante de cueillette et médicinale. La chair de baies du sureau noir est comestible et ces fruits servent de compléments alimentaires, par exemple dans les soupes à fruits. Les baies, mais aussi les fleurs du sureau noir *Sambucus nigra* ont été utilisées pour la production de préparations fruitières, mais probablement aussi pour leurs apports médicinaux. Les baies du sureau noir ont été vraisemblablement consommées sous forme de préparations alimentaires naturellement sucrées (compote...). Ils étaient et sont encore aujourd'hui appréciés comme sources importantes de vitamine C. Les fleurs et fruits du sureau noir ont été aussi collectés pour leurs apports médicinaux, notamment pour traiter les rhumes et état grippaux (Une infusion des fleurs du sureau noir est recommandée pour traiter la fièvre et les états grippaux (Dörfler, Roselt 1984, Diener 1990, König 1993). Grâce à la couleur noire-bleuâtre de ses fruits, le sureau noir a également été utilisé pour la teinturerie (Schweppe 1993).

Le prunellier *Prunus spinosa*, attesté par un noyau mis en évidence dans le four-séchoir F 1350, est un élément des bords de forêts, des zones buissonneuses et des haies. Ses baies sont riches en vitamine C et bien comestibles à partir des premiers gels à partir de l'automne (fig. 3-72). Le jus des baies de couleur bleuâtre-noire a été utilisé pour la teinturerie (Schweppe 1993).

La ronce commune *Rubus fruticosus* agg. est un buisson épineux très envahissant du genre *Rubus* de la famille des Rosacées (fig. 3-75). La plante est largement répandue dans le paysage anthropisé. Elle pousse aux bords des champs, dans les buissons, haies et aux bords de la forêt. Ses fruits, les mûres, sont bien sucrés et comestibles, mais ils se conservent pas sur une durée longue. Le jus a été également utilisé pour la teinturerie.

L'exploitation des ressources alimentaires issues de la cueillette des plantes et des fruits sauvages devait être bien plus importante que ce qu'indiquent normalement les données carpologiques* relativement faibles.



Fig. 3-72 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, Les prunelles (*Prunus spinosa* L.) sont riches en vitamine C et bien comestibles après les premiers gels. Cliché : Martin Olsson, WikimediaCommons, sous GNU Free Documentation License (GFDL) © J. Wiethold, Inrap.



Fig. 3-75 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, Les mûres sont les fruits de la ronce commune (*Rubus fruticosus* agg.), un petit buisson épineux très envahissant du genre *Rubus* © J. Wiethold, Inrap.

7.5.7 Les plantes adventices

Le spectre des plantes adventices rassemble 20 taxons*. La vrillée liseron *Fallopia convolvulus*, une plante messicole affiche la plus haute fréquence avec 70 %. Ils suivent la renouée persicaire *Persicaria maculosa* avec 58 % fréquence et la ravenelle *Raphanus raphanistrum* avec 33 %. Le spectre se compose d'une côte des plantes messicoles*, principalement infestations des cultures céréalières, par exemple la vrillée liseron *Fallopia convolvulus*, la ravenelle *Raphanus raphanistrum*, le brome-seigle *Bromus cf. secalinus* et l'anthémis des champs *Anthemis arvensis*. D'autre côte on trouve des mauvaises herbes plus ubiquistes qu'on également accompagnées les cultures céréalières, mais qui se trouvent également dans les zones rudérales* et sur les terrains vagues autour des habitations. La dernier groupe rassemble par exemple le chénopode blanc *Chenopodium album*, les renouées *Persicaria maculosa*, *Persicaria lapathifolia* agg., l'arroche étalée *Atriplex patula* et les patiences *Rumex crispus*, *R. obtusifolius*. Il est apparent que les adventices avec des graines de taille moyenne ou grande dominant les assemblages. Ensuite, il semble bien probable que une partie des récoltés traités aux séchoirs étaient déjà partiellement nettoyés des diaspores de petite taille. Cette étape du traitement (vannage* et/ou tamisage) a été probablement engagée à la suite du décorticage des grains. De manière générale, le spectre des plantes adventice parle en faveur d'une agriculture locale, sur des sols argileux, neutres ou légèrement acides, dans les environs directs du site. Il faut estimer que l'agriculture a été principalement destinée à alimenter les habitants du site et leur bétail. Les différences entre les spectres de plantes adventices de l'Antiquité et celles du haut Moyen Âge sont relativement marginales et elles s'expliquent principalement par le nombre plus réduit des échantillons issus des structures du haut Empire. L'agriculture de l'Antiquité trouve la suite durant le haut Moyen Âge et les changements agricoles se limitent à la disparition des quelques espèces (l'épeautre, l'amidonner) et la croissance remarquable des autres céréales (avoines, seigle).

7.5.8 Les plantes des zones humides

Un seul taxon* de plantes des zones humides est attesté : un akène du poivre d'eau *Polygonum hydropiper* a été mis en évidence dans le four-séchoir F 2470. Cette plante pousse aux bords de fossés, mares et étangs, mais elle peut occasionnellement envahir des zones humides dans les champs cultivés. La présence d'un seul akène n'est pas très indicative pour proposer l'exploitation d'une zone humide autour du ruisseau.

7.5.9 Les autres restes

Le groupe des autres restes rassemble encore des diaspores pas précisément déterminables, notamment quelques semences de vesces et de crucifères (Brassicaceae) et, finalement 19 diaspores et sept bourgeons indéterminés.

8. Le mode de la mise en culture des céréales et leur statut dans l'agriculture antique et médiévale



Fig. 3-76 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, Les anciennes variétés du blé tendre ou froment (*Triticum aestivum* L.) possèdent des épis compacts et courts © J. Wiethold, Inrap.



Fig. 3-77 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, L'orge vêtue polystyque (*Hordeum vulgare* ssp. vulgare) a été une espèce céréalière importante des âges du Fer, de l'Antiquité et du haut Moyen Âge © J. Wiethold, Inrap.

Pour gagner une vision générale de l'agriculture du site, il semble souhaitable de caractériser ici brièvement les céréales attestées dans les spectres carpologiques* de Guipavas « ZAC Lavallot Nord ».

Le blé nu* attesté pour l'Antiquité et pour le haut Moyen Âge représente probablement le blé tendre ou le froment *Triticum aestivum* L., le blé nu* hexaploïde (fig. 3-76), mais la détermination taxinomique précise n'est pas possible si les fragments de rachis* ne sont pas conservés dans l'assemblage carpologique*. Dans notre cas, huit fragments de rachis* confirment la présence du blé tendre *Triticum aestivum*, l'espèce hexaploïde des blés nus*.

Le blé tendre a été principalement cultivé comme céréale d'hiver*. Ce blé nu* a besoin d'un sol fertile, bien labouré, relativement épais et d'un climat favorable avec de l'humidité au printemps et de la chaleur en été. De toutes les céréales identifiées, c'est la plus exigeante. Ces conditions climatiques et édaphiques* existent dans la région et dans les environs du site. Néanmoins, les sols argileux légèrement acides aux alentours du site peuvent poser problème pour la culture du froment dans le cas d'un manque nutritif ou de sécheresse printanière. Le froment constitue la meilleure céréale pour faire du pain et des galettes. Le pain blanc fait avec du froment est considéré, en comparaison avec le pain noir au seigle, comme meilleur même s'il est un peu moins nutritif et fortifiant. Le taxon* du blé indéterminé *Triticum* sp. rassemble tous les caryopses* fragmentés ou alvéolés ou l'attribution aux blés reste encore faisable (grains arrondis, sillon ventral marqué et profond...), mais une détermination précise fait défaut. Dans notre cas il faut estimer que la plupart de ses grains représentent probablement aussi le blé nu*.

L'orge polystyque est, depuis les périodes préhistoriques jusqu'au début de l'époque moderne une des céréales les plus importantes. Durant tout le Néolithique la sous-espèce nue de l'orge polystyque a été principalement cultivée. Durant l'âge du Bronze, l'orge nue se voit peu à peu remplacée par l'orge vêtue (fig. 3-77). Durant l'époque de La Tène, à l'Antiquité et au haut Moyen-âge, l'orge vêtue est la sous-espèce largement répandue (Matterne 2001, Matterne *et al.* 2009). Dans les périodes plus récentes, la présence de l'orge nue se limite normalement à quelques grains, considérés modifications génétiques accidentelles dans les cultures de l'orge vêtue.

L'orge est principalement une culture d'été*, bien que des variétés puissent être aussi cultivées comme céréales d'hiver*, donc semées en automne. La culture d'été signifie que les grains étaient semés au printemps et que la récolte s'effectuait la même année en été. L'orge est peu exigeante en apport d'éléments nutritifs. Sa culture évolue aussi bien sur des sols lourds et fertiles que sur des sols calcaires ou sableux légers. La céréale est également peu exigeante du point de vue des conditions climatiques. Les grains décortiqués et concassés servent de complément alimentaire dans des soupes et potées. L'orge peut être utilisée en ragoût et dans les autres préparations semi-liquides, comme la bouillie et les gruaux aux céréales. Par contre, l'orge n'est pas très appropriée à la panification. La fabrication du pain, en mélange avec la farine de blé, est néanmoins possible. Souvent, durant les périodes de disette, la farine d'orge, comme d'autres farines, a été mélangée à d'autres pour faire du pain. Jusqu'au début de l'Âge du bronze, l'orge attestée sur les sites archéologiques était une orge nue et ses grains se libèrent déjà lors du battage. En revanche, l'orge

polystique vêtue attestée dans notre corpus de Guipavas nécessite une étape de décortilage* lors de la chaîne opératoire post-récolte.

L'avoine cultivée *Avena sativa* a été cultivée principalement comme céréale d'été* (fig. 3-78), donc elle était semée au printemps et récoltée en été, mais il existe également des variétés cultivées comme céréale d'hiver*, notamment dans les régions côtières dans l'ouest de la France. L'avoine pousse mieux dans les sols limono-sableux que dans les sols lourds et argileux. L'avoine cultivée est bien utilisable pour la consommation humaine sous forme de bouillies et gruaux et était également importante comme fourrage pour les chevaux. En Bretagne, une deuxième espèce d'avoine a été cultivée, au plus tard à partir du début du haut Moyen Âge. Il s'agit de l'avoine maigre ou avoine sableuse *Avena strigosa*, qui produit des caryopses d'une taille plus petite, mais qui est bien adapté aux sols pauvres de la Bretagne et à un climat doux des régions côtières (Ruas, Zech-Matterne 2012).

Le seigle est cultivé à partir du Bas Empire et l'Antiquité tardive (Behre 1992), mais il montre en importance à partir du haut Moyen Âge. Le seigle est principalement une céréale d'hiver* (fig. 3-79), donc semé en automne après avoir labouré et préparé le champ. Mais il existait également des variétés de seigle cultivées comme céréales d'été*, la récolte s'effectuant l'été de l'année suivante. Comme le froment ou blé tendre *Triticum aestivum*, le seigle est très bien panifiable. Les pains noirs et bien nutritifs en provenant ont été consommés par des populations rurales, mais ils étaient moins appréciés que le pain blanc de froment. La culture du seigle commencerait durant l'époque gallo-romaine (Behre 1992). Durant le haut Moyen Âge, le seigle se cultive bien sur les sols sableux et graveleux neutres ou légèrement acides, sols peu propices aux cultures des blés (Bonnaire, Wiethold 2010). La culture du seigle n'est pas exigeante par rapport aux conditions édaphiques*. Sur les sols argilo-limoneux et bien fertiles, le seigle reste néanmoins une culture minoritaire par rapport aux blés. Durant le bas Moyen Âge et le début de l'époque moderne, les attestations du seigle se multiplient, mais le corpus des sites analysés est actuellement encore très faible et quasi inexistant en Bretagne.

Concernant les millets, les attestations à Guipavas sont très rares et elles se limitent à une seule structure médiévale, le four-séchoir F 1350, daté au X^e-XII^e siècles apr. Deux espèces ont été mises en évidence, le millet commun *Panicum miliaceum* et le millet des oiseaux *Setaria italica*, mais les attestations sont rares et elles ne permettent pas de s'exprimer avec certitude sur une culture.



Fig. 3-78 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, L'avoine cultivée (*Avena sativa* L.) était principalement une culture de l'été sur les sols sableux et limono-sableux © J. Wiethold, Inrap.



Fig. 3-79 Le seigle (*Secale cereale* L.) est une céréale peu exigeante par rapport aux conditions édaphiques* et climatiques. Au Moyen âge, le seigle était principalement cultivé comme céréale d'hiver* © J. Wiethold, Inrap.



Fig. 3-80 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, L'épeautre (*Triticum spelta* L.) est un blé vêtu*, cultivé comme céréale d'hiver © J. Wiethold, Inrap.



Fig. 3-81 Guipavas (29), ZAC Lavallot Nord, L'amidonnier (*Triticum dicoccon* Schrank.) est un blé vêtu relativement peu panifiable. Il a été cultivé comme céréale d'été* ou d'hiver © J. Wiethold, Inrap.

Les millets sont des céréales d'été typiques. Ils possèdent l'avantage d'un temps de mise en culture et de développement relativement court. Au printemps, ils peuvent également être semés sur des surfaces sur lesquelles les céréales d'hiver* ne se sont pas correctement développées. Leur traitement nécessite des étapes de décortiquage* et de broyage. Les millets ne sont pas bien panifiables, ils sont essentiellement consommés dans l'alimentation humaine sous forme de bouillies et de potées. Généralement, les millets sont stockés dans leurs glumelles* (*palea** et *lemma**), leurs enveloppes protectrices (Lundström-Baudais, Bailly 1995, Lundström *et al.* 2002). Une fois décortiqué, il semble se gâter si rapidement qu'il ne se conserverait pas d'un jour à l'autre (Sigaut 1988, Bouby 2003). Les millets sont fréquemment cultivés durant la Protohistoire et l'Antiquité, mais ils affichent une forte diminution et parfois disparition de leur culture à partir du haut Moyen Âge.

À Guipavas la présence des blés vêtus* se limite à l'occupation du haut Empire. L'épeautre *Triticum spelta* est, tout comme l'amidonnier et l'engrain, un blé vêtu* (fig. 3-80). Cela signifie que les grains conservent leurs enveloppes – les glumes* – après la moisson et le battage. Les blés vêtus* sont généralement plus robustes et moins exigeants concernant la fertilité du sol et les besoins climatiques en comparaison avec le blé nu/froment. Il tolère plus également la sécheresse, problématique pour les cultures céréalières sur des sols calcaires moins profonds. L'épeautre pousse assez bien sur les sols calcaires ; mais l'exemple de Guipavas « ZAC Lavallot Nord » montre bien que sa culture durant l'Antiquité ne se limite pas aux régions au substrat calcaire. Il est également cultivé sur les sols limono-argileux développés sur d'autres formations géologiques. Les environs du site de Guipavas se caractérisent par des sols argileux développés sur un substrat granitique altéré.

L'épeautre, comme tous les blés vêtus* en général, est plus robuste et moins exigeant concernant la fertilité du sol et les besoins climatiques par comparaison avec le froment (Körber-Grohne 1987, 1989). Ils conviennent particulièrement bien pour un stockage en silos excavés (Gransar 2003). Tant qu'ils sont stockés en épillets*, les glumes* continuent de protéger les grains contre l'humidité, la contamination fongique et les attaques d'insectes. L'épeautre nécessite le même traitement post-récolte que les autres blés vêtus*, par exemple l'engrain. Après stockage et avant la mouture, il est nécessaire de décortiquer les grains d'épeautre au pilon ou au moulin à bras, procédure qui sépare les grains de leurs enveloppes protectrices. Une torrification ou un léger grillage peut faciliter le décortiquage* et améliorer le goût. Dans la chaîne opératoire des opérations post-récoltes interviennent les étapes de nettoyage par vannage* et tamisage pour séparer les glumes* et les mauvaises herbes (Sigaut 1989). Après la mouture, l'épeautre donnait une farine claire, fournissant un pain de bonne garde et de goût très agréable (Devroey 1989, 100).

L'épeautre a joué un rôle important dans la céréaliculture de la Protohistoire et de l'Antiquité. Les divers stocks des grains et les restes de décortiquage* témoignent de cette importance économique, notamment dans l'est de la Gaule belge (Wiethold, Zech-Matterne 2016).

L'amidonnier *Triticum dicoccon* (fig. 3-81) est à Guipavas attesté dans le cortège céréalier du haut Empire par ses caryopses* et par les éléments de vanes*, les bases de glume* et d'épillets* bien reconnaissables (fig. 3-63). Comme l'engrain il s'agit d'un blé vêtu*, cultivé depuis le Néolithique ancien (culture du Rubané et VSG), mais sa culture se poursuit durant tout le Néolithique, la Protohistoire et l'Antiquité (Matterne 2001, Matterne *et al.* 2009). La culture disparaît normalement à la transition de l'Antiquité tardive au haut Moyen Âge, donc l'absence dans les structures médiévales de Guipavas n'est pas étonnante. L'épillet* de l'amidonnier contient normalement deux grains fertiles par épillet*. L'amidonnier nécessite le même traitement post-récolte que les autres blés vêtus*. Après le stockage et avant la mouture, les grains d'amidonnier doivent être décortiqués au pilon ou au moulin à bras afin de les séparer de leurs enveloppes protectrices, les glumes*. Une torrification ou un léger grillage peut faciliter le décortiquage* et améliorer le goût. Dans la chaîne opératoire du traitement post-récolte suivent le nettoyage par vannage* et le tamisage pour se débarrasser des glumes* et des mauvaises herbes (Bouby 2003).

9. Discussion et conclusions

L'étude carpologique* du site de Guipavas « ZAC Lavallot Nord » a fourni un petit corpus des macrorestes végétaux daté au Haut Empire (I^{er} et II^e s. apr.) et un corpus remarquable des macrorestes végétaux du haut Moyen Âge (VIII^e-XII^e s. apr.). En Bretagne, l'Antiquité est une période encore peu étudiée d'un point de vue carpologique et chaque nouvelle étude améliore un corpus régional encore assez pauvre. Le spectre carpologique du Haut Empire à Guipavas repose sur l'étude de seulement deux prélèvements positifs. Le spectre se limite aux céréales et leurs plantes adventices*, et, de plus, quelques rares attestations des légumineuses (pois) et des fruits de cueillette (sureau noir). Les plantes oléagineuses, condimentaires et tinctoriales ne sont pas attestées. Il faut faire référence aux études des sédiments humides de puits, par exemple celle de deux puits de Rennes « 18, allée Coysevox » (Ben Makhad 2017), pour gagner une vision complète du spectre des plantes cultivées durant l'Antiquité. Néanmoins, il faut souligner que seules les études plus exhaustives fournissent des résultats bien représentatifs pour l'agriculture de l'Antiquité.

En revanche, les résultats issus de 33 structures positives du Moyen Âge sont riches et remarquables. Ils éclairent principalement le spectre céréalier issu de nombreux fours-séchoirs bretons et fournissent de nouvelles données concernant leur utilisation. Les résultats montrent quelques différences dans la céréaliculture entre l'Antiquité et le haut Moyen Âge. La culture de l'épeautre et de l'amidonner, des blés vêtus, disparaît après l'Antiquité. En revanche, la culture de deux espèces de l'avoine – l'avoine cultivée *Avena sativa* et l'avoine maigre *Avena strigosa* – montre en puissance à partir du haut Moyen Âge et elle se poursuit durant la période du Moyen Âge classique (XI^e-XII^e s. apr.).

Les récoltes de ces avoines ont été majoritairement traitées dans les fours-séchoirs du Moyen Âge, ici il s'agit des récoltes des céréales principalement déjà décortiquées. L'utilisation de ces séchoirs s'engage très probablement dans une phase tardive du traitement des céréales, après battage, décorticage* et un nettoyage partiel par tamisage et vannage. Néanmoins, le sujet d'apparition, datation, fonction exacte et utilisation de ces structures emblématiques du haut Moyen Âge en Bretagne mérite sans doute un projet de recherche pour mener des analyses plus approfondies. Il semble important de les accompagner d'un programme des datations par radiocarbone pour mieux cibler la fourchette chronologique d'utilisation de ces structures agricoles, emblématiques pour le Moyen Âge en Bretagne. Les résultats carpologiques de Guipavas fournissent principalement des nouvelles données sur la céréaliculture et sur les plantes adventices, qu'ont accompagnées les cultures. L'importance de la culture des avoines, de l'orge polystique vêtue et du seigle caractérise une agriculture plutôt locale, sur les sols argileux développés sur le substrat granitique superficiellement altéré dans les environs du site. En revanche, les données sur la culture des légumineuses sont absentes et celles sur les autres plantes cultivées demeurent assez faibles. Pour compléter nos connaissances il est recommandé de ne pas cibler l'échantillonnage seulement sur les fours-séchoirs et structures de combustion riches en graines de céréales, mais d'analyser également les remplissages des trous de poteau d'habitations et les fosses dépotoirs. L'analyse d'une plus grande variété des structures archéologiques permet de gagner une vision plus élargie de l'agri- et fructiculture médiévale et de l'utilisation des plantes cultivées par l'homme.

Nous espérons d'élargir le corpus carpologique pour l'Antiquité et le Moyen Âge en Bretagne lors de fouilles futures. Actuellement les études carpologiques sont souvent trop ponctuelles et peu représentatives. Néanmoins, l'étude de Guipavas a fourni un corpus carpologique assez conséquent pour analyser la céréaliculture du haut Moyen Âge en Bretagne, qui complétera les études menées à Caudan « ZAC de Lenn Sec'h », lot 2 (Hallavant 2015) et à Châteaulin (29) « Penn ar Roz » (Daoulas 2013). Pour le futur, il semble souhaitable de prélever systématiquement les sites antiques et médiévaux en Bretagne pour permettre une analyse plus détaillée d'un point de vue spatial et chronologique.

Par la suite, ces données carpologiques seront intégrées à la base de données de carpologie française (ArBoDat), actuellement en cours d'expérimentation (Aurélié Salavert, MNHN/UMR UMR 7209 (Archéozoologie, archéobotanique : sociétés, pratiques et environnements) et Véronique Zech-Matterne CNRS/UMR 7209 (Archéozoologie, archéobotanique : sociétés, pratiques et environnements).

Bibliographie

- Anderson 1992 : ANDERSON (P.C.). - Experimental cultivation, harvest and threshing of wild cereals and their relevance for interpreting the use of Epipalaeolithic and Neolithic artefacts. In : ANDERSON (P.C.) éd., *Préhistoire de l'agriculture: nouvelles approches expérimentales et ethnographiques*. Paris : Editions du CNRS, 1992, p. 179-209 (Monographies du Centre de Recherches Archéologiques, 6).
- André 1981 : ANDRE (J.). - L'alimentation et la cuisine à Rome. Paris : Editions Klincksieck 1961, réédition Les Belles Lettres 1981.
- Behre 1992 : BEHRE (K.-E.). - The history of rye cultivation in Europe. *Vegetation History and Archaeobotany* 1 (3), 1992, 141-156.
- Beijerinck 1947 : BEIJERINCK (W.). - *Zadenatlas der Nederlandsche Flora ten behoeve van de botanie, palaeontologie, bodemcultuur en warenkennis*, Wageningen : faksimile Backhuis and Meesters, Amsterdam, 1976, 316 p. (Mededeeling van het Biologische Instituut te Wijster, 30).
- Ben Makhad 2017 : BEN MAKHAD (S.). - Etude carpologique d'une zone artisanale antique de Rennes. Étude préliminaire des prélèvements de deux puits fouillés sur le site du 18, allée Coysevox. Mémoire de recherche de Master 1 Archéologie et Histoire, Université Rennes 2, Année universitaire 2016-2017. Rennes : Université de Rennes 2, 2017, 85 p.
- Bonnaire, Wiethold 2010 : BONNAIRE (E.), WIETHOLD (J.). - L'alimentation médiévale dans l'Est de la France à travers des études carpologiques de sites champenois et lorrains. In : DELHON (C.), THÉRY-PARISOT (I.), THIÉBAULT (S.), dir., *Des hommes et des plantes. Exploitation du milieu et gestion des ressources végétales de la préhistoire à nos jours. XXX^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*. Antibes : Editions APDCA, 2010, p. 161-192.
- Bouby 2003 : BOUBY (L.). - De la récolte au stockage : Eclairages carpologiques sur les opérations de traitement des céréales à l'âge du Bronze dans le sud de la France. In : ANDERSON (P.C.), CUMMINGS (L.S.), SCHIPPERS (T.K.) SIMONEL (B.), *Le traitement des récoltes. Un regard sur la diversité du Néolithique au présent. XXIII^e rencontres internationales d'archéologie et histoire d'Antibes*. Antibes : Editions APDCA, p. 21-46.
- Cappers et al. 2006 : CAPPERS (R.T.J.), BEKKER (R.M.), JANS (J.E.A.). - *Digitale Zadenatlas van Nederland*. Groningen : Barkhuis Publishing & Groningen University Library, 2006, 502 p. (Groningen Archaeological Studies, 4).
- Daoulas 2013 : DAOULAS (G.). - Etude carpologique. In : NICOLAS (E.), BLANCHET (A.), BRISOTTO (V.), CHEREL (A.F.), DAOULAS (G.), GUITTON (V.), HÉNAFF (A.), HINGUANT (S.), JOUANET (N.), LABAUNE-JEAN (F.), LE FORESTIER (S.), SEIGNAC (H.). - *Châteaulin, Finistère, « Penn ar Roz ». Un site d'activité métallurgique protohistorique et antique*. Cesson-Sévigné : 2013, p. 293-305.
- Desiderio, Wiethold 2015a : DESIDERIO (A.-M.), WIETHOLD (J.). - 2.6.5 Étude carpologique effectuée sur un fossé d'un établissement rural antique et sur deux foyers, datés de l'Antiquité et d'époque mérovingienne. In : HAMON (A.-L.), BRISOTTO (V.), DELAGE (R.), DESIDERIO (A.-M.), SIMON (L.), WIETHOLD (J.), ZAOUR (N.), LGV Le Mans-Rennes, section 1. Domloup, Ille-et-Vilaine, Le Petit Bénazé. Une occupation du I^{er} au III^e siècle après J.C., aperçu sur l'organisation de l'espace rural en territoire riedone. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2015, p. 119-130.
- Desiderio, Wiethold 2015b : DESIDERIO (A.-M.), WIETHOLD (J.). - 2.6.3 Analyse des carpo-restes [Rapport archéobotanique 2014/21]. In : BARBEAU (S.) dir., BRISOTTO (V.), DESIDERIO (A.-M.), GUITTON (V.), MÉNEZ (N.), WIETHOLD (J.), Ille-et-Vilaine, Guignen, Le Tertre, Occupations de La Tène moyenne-La Tène finale au Tertre à Guignen. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2015, p. 115-127 et 3 fig.
- Devroey 1989 : DEVROEY (J.-P.). - Entre Loire et Rhin : Les fluctuations du terroir de l'épeautre au Moyen âge. In : DEVROEY (J.-P.) éd., VAN MOL (J.-J.) éd., *L'Épeautre (Triticum spelta). Histoire et ethnologie*. Treignes : éd. Dire, 1989, p. 89-105.
- Diener 1990 : DIENER (H.). - Drogen in Übersichten. Leipzig : VEB Fachbuchverlag Leipzig, 1990, 84 p., 40 fig.
- Dietsch-Sellami 2005 : DIETSCH-SELLAMI (M.-F.). - Les macro-restes végétaux. In : LE BIHAN (J.-P.), VILLARD (J.-F.), *Archéologie de Quimper, matériaux pour servir l'Histoire. 1 De la chute de l'empire romain à la fin du Moyen âge*. Quimper : Centre de Recherche Archéologique du Finistère, Editions Cloître, p. 278-280.
- Dietsch-Sellami 2007 : DIETSCH-SELLAMI (M.-F.). - L'utilisation des plantes sauvages au Néolithique dans le nord-ouest de la France : témoignages carpologiques. In : BESSE (M.) dir., *Sociétés néolithiques : des faits archéologiques aux fonctionnements socio-économiques*.

Actes du 27^{ème} colloque interrégional sur le Néolithique, Neuchâtel, 1 et 2 octobre 2005. Lausanne : 2007, p. 127-136 (Cahiers d'archéologie romande, 108).

Dörfler, Roselt 1984 : DÖRFLER (H.-P.), ROSELT (G.). - Heilpflanzen. Stuttgart : Ferdinand Enke Verlag, 1984, 328 p.

Durand et al. 2015 : DURAND (J.-C.), BARBEAU (S.), BRISOTTO (V.), CHEREL (A.-F.), DESIDERIO (A.-M.), GRATUZE (B.), LABAUNE-JEAN (F.), MONNIER (A.), MORZADEC (H.), SEIGNAC (H.), SIMON (L.), WIETHOLD (J.), ZAOUR (N.). - Bretagne, Ille-et-Vilaine, Cesson-Sévigné LGV Le Mans/Rennes secteur 1, La Salmondrière. Occupation diachronique du Bronze final au haut Moyen Âge. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 656 p.

Gransar 2003 : GRANSAR (F.). - L'apport de l'étude du stockage à la reconstitution des systèmes agro-alimentaires de l'âge du Fer en France septentrionale. In : ANDERSON (P.C.), CUMMINGS (L.S.), SCHIPPERS (T.K.), SIMONEL (B.), eds., Le traitement des récoltes : un regard sur la diversité, du Néolithique au présent. XXIII^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes. Antibes : Editions APDCA, 2003, p. 201-217.

Hallavant 2015 : HALLAVANT (Ch.). - Etude carpologique. In : Le Boulanger et al. 2015, p. 165-177.

Jacomet, Kreuz 1999 : JACOMET (S.), KREUZ (A.). - Archäobotanik. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung. Stuttgart : Verlag Eugen Ulmer, 1999, 368 p. (UTB für Wissenschaft, 8158).

Jacomet et al. 2006 : JACOMET (St.) et coll. - Bestimmung von Getreidefunden aus archäologischen Ausgrabungen, 2^e édition. Basel : dactylographié, 70 p.

Jänichen 1970 : JÄNICHEN (H.). - Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte eines schwäbischen Dorfes. Stuttgart : Kohlhammer Verlag, 1970, 300 p. (Veröffentlichungen der Kommission für Geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg, Reihe B, Forschungen, 60).

Juhel, Donnart 2014 : JUHEL (L.), DONNART (K.) avec la coll. de FORRÉ (Ph.), GÂCHE (D.), WIETHOLD (J.). - Un habitat du Néolithique moyen à Pléchâtel « Le Bois » (Ille-et-Vilaine). Internéo 10, 2014, 169-178.

Juhel et al. 2013 : JUHEL (L.) dir., CABOT (E.), LABAUNE-JEAN (F.), SEIGNAC (H.), WIETHOLD (J.). - Guichen, Ille-et-Vilaine, la Croix Vallée. Une occupation du Néolithique moyen et un enclos funéraire du Haut-Empire. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2013, 203 p.

Juhel et al. 2014 : JUHEL (L.) dir., DONNART (K.), FORRÉ (Ph.), GÂCHE (D.), LE BANNIER (J.-Ch.),

QUERRÉ (G.), SEIGNAC (H.), LE PUIL-TEXIER (M.), WIETHOLD (J.). - Pléchâtel, Ille-et-Vilaine, « Le Bois ». Architecture et vie quotidienne au Néolithique moyen. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2014, 329 p.

Körber-Grohne 1987 : KÖRBER-GROHNE (U.). - Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie. Stuttgart : K. Theiss Verlag, 1987, 490 p.

Körber-Grohne 1989 : KÖRBER-GROHNE (U.). - The history of spelt (*Triticum spelta*) on the basis of archaeobotanical findings from Neolithic to medieval times and the data by written sources until today. In : DEVROEY (J.-P.), VAN MOL (J.-J.), L'épeautre (*Triticum spelta*). Histoire et Ethnologie. Treignes : p. 51-59.

Lambinon, Verloove 2012 : LAMBINON (J.), VERLOOVE (F.). - Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes), 6^e éd. Meise : Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 2012, 1194 p.

Le Boulanger et al. 2015 : LE BOULANGER (F.), BARBIER-PAIN (D.), BRISOTTO (V.), HALLAVANT (Ch.), HÉNAFF (X.), LABAUNE-JEAN (F.), SEIGNAC (H.), Caudan, Morbihan, ZAC de Lenn Sec'h (lot 2). Un établissement rural du haut Moyen Âge. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2015, 233 p.

Lundström-Baudais, Bailly 1995 : LUNDSTRÖM-BAUDAIS (K.), BAILLY (G.). - In the cellar of a wine-maker during the 14th century : archaeobotanical study of Îlot Vignier, Besançon, France. In : KROLL (H.), PASTERNAK (R.), Res archaeobotanicae. International Work Group for Palaeobotany. Proceedings of the ninth symposium, Kiel 1992. Kiel : Oetker & Voges Verlag, p. 165-193.

Lundström-Baudais et al. 2002 : LUNDSTRÖM-BAUDAIS (K.), RACHOUD-SCHNEIDER (A.-M.), BAUDAIS (D.), POISSONNIER (B.). - Le broyage dans la chaîne de transformation du millet (*Panicum miliaceum*) : outils, gestes et écofacts. In : PROCOPIOU (H.), TREUIL (R.) eds., Moudre et broyer : L'interprétation fonctionnelle de l'outillage de mouture et de broyage dans la Préhistoire et l'Antiquité. I. Méthodes. Actes de la table ronde internationale, Clermont-Ferrand, 30 nov. - 2 déc. 1995. Paris : Éditions du CTHS, 2002, p. 180-208.

Marinval 1999 : MARINVAL (Ph.). - Les graines et les fruits : la carpologie. In : FERDIÈRE (A.), dir., La Botanique. Paris : éditions errance, 1999, p. 105-137 (Collection « Archéologiques »).

Matterne 2001 : MATTERNE (V.). - Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du Fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale. Montagnac : éditions Monique Mergoïl, 310 p. (Archéologie des Plantes et des animaux, 1).

- Matterne et al. 2009 : MATTERNE (V.), BOUBY (L.), BOUCHETTE (A.), CABANIS (M.), DERREUMAUX (M.), DURAND (F.), MARINVAL (Ph.), PRADAT (B.), DIETSCH-SELLAMI (M.-F.), WIETHOLD (J.) 2009. – L'agriculture du VI^e au I^{er} siècle avant J.-C. en France : Etat des recherches carpologiques sur les établissements ruraux. In : BERTRAND (I.), DUVAL (A.), GOMEZ DE SOTO (J.), MAGUER (P.), éd(s.), Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du Monde celtique, tome II. Actes du XXXI^e colloque international de l'Association Française pour l'étude de l'Âge du Fer, 17-20 mai 2007, Chauvigny (Vienne, F). Chauvigny, 2009, p. 383-416. (Mémoire du musée de Chauvigny, 35)
- Mentele 2017 : MENTELE (S.) avec la coll. de COFFINEAU (E.), NICOLAS (T.). - Bretagne, Finistère, Saint-Martin-des-Champs, Le Haut Launay. Les occupations du Haut Launay. Cesson-Sévigné: Inrap Grand Ouest, 2017, 155 p.
- Neef et al. 2012 : NEEF (R.), CAPPERS (R.T.J.), BEKKER (R.M.). - Digital Atlas of Economic Plants in Archaeology. Groningen : Barkhuis Publishing & Groningen University Library, 2012, 502 p. (Groningen Archaeological Studies, 17).
- Nesbitt, Samuel 1996 : NESBITT (M.), SAMUEL (D.). - From staple crop to extinction? The archaeology and history of the hulled wheats. In : PADULOSI (S.), HAMMER (K.), HELLER (J.) éd(s.), Hulled wheats. Proceedings of the first international workshop on hulled wheats, 21-22 July 1995, Castelvecchio Pascoly, Tuscany, Italy. Rome: International Plant Genetic Resources Institute, 1996, p. 41-100. (Promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops, 4).
- Nicolas et al. 2013 : NICOLAS (E.), BLANCHET (A.), BRISOTTO (V.), CHEREL (A.F.), DAOULAS (G.), GUITTON (V.), HÉNAFF (A.), HINGUANT (S.), JOUANET (N.), LABAUNE-JEAN (F.), LE FORESTIER (S.), SEIGNAC (H.). - Châteaulin, Finistère, « Penn ar Roz ». Un site d'activité métallurgique protohistorique et antique. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2013, p.
- Oeil de Saleys et al. 2016 : OEIL DE SALEYS (S.), LABAUNE-JEAN (F.), CARDON (T.), POILPRÉ (P.), WATTS (D.). - Bretagne, Finistère, Brest, Sprenot/Messioual. Des occupations protohistoriques et médiévales aux deux extrémités de la déviation du Sprenot. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2016, 221 p.
- Pasternak 1991 : PASTERNAK (R.). - Hafer aus dem mittelalterlichen Schleswig. Offa, 48, 1991, p. 363-380.
- Paillet et al. 2016 : PAILLET (Y.), BRISOTTO (V.), COLLADO (E.), CONAN (J.), HAMON (C.), LE CARLIER DE VESLUD (C.), LE GOFF (E.), MORZADEC (H.), NICOLAS (C.), NICOLAS (T.), ROLET (J.) SEIGNAC (H.), STÉPHAN (P.). - Ploneour-Lanverne (Finistère), Kersulec. Un dépôt en fosse du Néolithique moyen 2 & une occupation de l'âge du Bronze ancien. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2016, 231 p.
- Ruas 2010 : RUAS (M.-P.). — Des grains, des fruits et des pratiques : La carpologie historique en France. In : CHAPELOT (J.), POISSON (J.-M.) éd(s.), L'archéologie médiévale en France depuis 30 ans. Actes du colloque international de la Société d'Archéologie Médiévale, Vincennes juin 2006, Caen : Publications du CRAHM, 2010, p. 55-70.
- Ruas, Bouby 2010 : RUAS (M.-P.), BOUBY (L.). - Carbonisation, conservation et déformation des restes carpologiques. In : THÉRY-PARISOT (I.), CHABAL (L.), COSTAMAGNO (S.) éd(s.), Taphonomie des résidus organiques brûlés et des structures de combustion en milieu archéologique. Actes de la table ronde, Valbonne, 27-29 mai 2008. P@lethnologie, 2, 2010, p. 69-79.
- Ruas, Hallavant 2013 : RUAS (M.-P.), HALLAVANT (C.). - Analyse carpologique des sites A et B. In : CATTEDDU (I.) dir., Châteaugiron, Ille-et-Vilaine, La Perdriots. Archéologie et environnement d'un terroir sur la longue durée et histoire de l'aménagement d'un territoire, Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2013 : étude K (vol. II).
- Ruas, Pradat 2001 : RUAS (M.-P.), PRADAT (B.). - Les semences découvertes : plantes attestées et origine des déchets et Cultures et pratiques agropastorales : céréales, lin et prairies. In : CATTEDDU (I.) dir., Les habitats carolingiens de Montours et de la Chapelle-Saint-Aubert (Ille-et-Vilaine), Coll. Archéologie Préventive, Autoroute A84. Paris : Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, 2001, p. 65-79 et 219-221 (Documents d'Archéologie Française, 89).
- Ruas, Zech-Matterne 2012 : RUAS (M.-P.), ZECH-MATTERNE (V.). - Les avoines dans les productions agro-pastorales du nord-ouest de la France. Données carpologiques et indications textuelles. In : CARPENTIER (V.), MARCIGNY (C.) éd., Des Hommes aux champs. Pour une archéologie des espaces ruraux du Néolithique au Moyen Âge, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2012, p. 327-365 (Archéologie & Culture).
- Schweppe 1993 : SCHWEPPE (H.). - Handbuch der Naturfarbstoffe. Vorkommen, Verwendung, Nachweis. Landsberg a. Lech : Ecomed Verlagsgesellschaft, réimpression Nikol, Hamburg, 800 p.
- Sigaut 1988 : SIGAUT (F.). - A method for identifying grain storage techniques and its application for European agricultural history. Tools and tillage, 6, 1, 1988, 3-32.
- Sigaut 1989 : SIGAUT (F.). - Les spécificités de l'épeautre et l'évolution des techniques. In : DEVROEY (J.-P.), VAN MOL (J.-J.), éd(s.), L'épeautre (*Triticum spelta*). Histoire et ethnologie. Treignes : éditions Dire, 1989, p. 29-49.
- Théry-Parisot et al. 2009 : THÉRY-PARISOT (I.), CHABAL (L.), DELHON (C.), LEBRETON (V.), PREISS (S.), TENGBERG (M.), WIETHOLD (J.). - Paléobotanique et taphonomie. Rapport interne du Réseau Thématique Pluridisciplinaire (RTP) en Taphonomie (2007-2009). Valbonne, Paris : CNRS, 2009, 34 p.

Wiethold 2012 : WIETHOLD (J.). - Annexe 1 Etude carpologique. Céréales et adventices carbonisées provenant du comblement charbonneux d'un four antique [Rapport archéobotanique 2012/31]. In : VILLARD (J.-F.) dir. avec la coll. de MÉNEZ (N.), WIETHOLD (J.), LEBLANC (Ph.), Pleuven, « Coat-Menhir » (29) Parcellaires, aménagements ruraux et funéraires en périphérie d'établissements protohistoriques et antiques. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2012, 157-173, 9 fig.

Wiethold 2013a : WIETHOLD (J.). - Guichen, Ille-et-Vilaine (35), « La Croix Vallée ». Céréales en tant que offrandes alimentaires dans un bûcher funéraire du Haut Empire [Rapport archéobotanique 2013/2]. In : Juhel et al. 2013, p. 138-145, 5 fig.

Wiethold 2014 : WIETHOLD (J.). - Agriculture, cueillette et alimentation végétale [Rapport archéobotanique 2014/12]. In : Juhel et al. 2014, p. 208-221, 11 fig.

Wiethold 2015 : WIETHOLD (J.). - Agriculture, cueillette et alimentation végétale d'un habitat du Néolithique moyen II [Rapport archéobotanique 2015/7]. In : BLANCHET (S.), LE BOULANGER (F.) dir. avec la coll. de BLANCHET (A.), BOURHIS (E.), GÂCHE (D.), HAMON (C.), LABAUNE-JEAN (F.), LEMÉE (M.), NICOLAS (T.), POILPRÉ (P.), SEIGNAC (H.), SEMIER (B.), WIETHOLD (J.), ZECH-MATTERNE (V.), Ille-et-Vilaine, La Mézière, ZAC des Lignes de La Gonzée. Fenêtre ouverte sur un terroir, du Néolithique à nos jours. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2015, p. 183-198 et 12 fig.

Wiethold 2017 : WIETHOLD (J.). - Saint Jouan-des-Guérets, Ille-et-Vilaine (35), ZAC « Atalante » Les macrorestes végétaux du Néolithique moyen II et des structures protohistoriques et médiévales. Rapport archéobotanique 2017/7. Metz : Inrap Grand Est nord, laboratoire archéobotanique, 2017, 26 p., 19 fig.

Wiethold, Bonnaire 2011 : WIETHOLD (J.), BONNAIRE (E.). - Glossaire. In : WIETHOLD (J.) dir., *Carpologia*. Actes de la table ronde de carpologues françaises, tenu à Bibracte, Centre archéologique européen, Glux-en-Glenne, 9-12 juin 2005. Glux-en-Glenne : Bibracte, Centre archéologique européen, 2011, p. 253-254 (Bibracte ; 20).

Wiethold, Zech-Matterne 2016 : WIETHOLD (J.), ZECH-MATTERNE (V.). - Ergebnisse zu Landwirtschaft und pflanzlicher Ernährung aus römischen Axialvillenanlagen im östlichen Gallien. In : ECHT (R.), BIRKENHAGEN (B.), S R EANU-MÜLLER (F.) eds., *Monumente der Macht. Die gallo-römischen Großvillen vom längsaxialen Typ*. Internationale Tagung vom 26. bis 28. März 2009 im Archäologiepark Römische Villa Borg. Bonn : Habelt Verlag, 2016, p. 397-417 (Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 90).

van Zeist et al. 1994 : VAN ZEIST (W.), WOLDRING (H.), NEEF (R.). - Plant husbandry and vegetation of early medieval Douai, northern France. *Vegetation History and Archaeobotany*, 3, 1994, p. 191-218.

Zech-Matterne et al. 2014 : ZECH-MATTERNE (V.), WIETHOLD (J.), PRADAT (B.). - L'essor des blés nus en France septentrionale : systèmes de culture et commerce céréalier autour de la conquête césarienne et dans les siècles qui suivent. In : DERU (X.), GONZÁLEZ VILLAESCUSA (R.) eds., *Consommer dans les campagnes de la Gaule romaine*. Actes du X^e congrès de l'Association AGER. Lille : Université Charles-de-Gaulle, Lille 3, 2014, p. 23-50 (Revue du Nord, hors série / Collection Art et Archéologie, 21).

Zohary et al. 2012 : ZOHARY (D.), HOPF (M.), WEISS (E.). - *Domestication of plants in the Old World: The origin and spread of cultivated plants in West Asia, Europe and Nile Valley*. Fourth Edition. Oxford : University Press, 2012, 243 p.

Glossaire

(d'après Matteredne 2001, Wiethold, Bonnaire 2011)

* Adventice

Plante originaire d'une autre contrée qui colonise un territoire sans être sciemment introduite, synonyme d'espèce « indésirable », de « mauvaise herbe » dans une culture.

* Akène

En botanique, un akène est un fruit sec, indéhiscent, à graine unique, dont le péricarpe, plus ou moins sclérifié, n'est pas soudé à la graine (à la différence du caryopse*). Le terme est formé sur la racine grecque khainein, ouvrir, avec le préfixe privatif a, en référence au caractère indéhiscent de ce fruit. L'akène résulte de la transformation d'un carpelle unique ou multiple (polyakènes).

* Anthracologie

Etude et détermination des charbons de bois, des modes de combustion et des effets taphonomiques

* Blé nu/blé

Chez les espèces vêtues, le principal critère de discrimination est le caractère persistant de la balle enveloppant le grain (Nesbitt, Samuel 1996).

Les céréales vêtues, en dépit de la domestication, conservent un caractère hérité de leurs ancêtres sauvages, destiné originellement à favoriser la dissémination des grains dans la nature. Le rachis*, ou axe central de l'épi, est semi fragile, de sorte que les épillets*, à maturité, ont tendance à se désarticuler spontanément (Anderson 1992). Les épillets* tombés sur le sol s'enracinent et forment de nouveaux plants. Trois espèces de blés domestiques possèdent cette particularité. Il s'agit du blé épeautre, du blé amidonnier et du blé engrain. Lors du dépiquage des épis, après la récolte, la fragilité du rachis* entraîne la segmentation de l'épi en épillets*. À ce stade, le grain est encore solidement enserré dans les glumes* ou enveloppes externes, dont les bases sont particulièrement coriaces chez ces espèces. Un second battage, ou décorticage*, est nécessaire pour séparer le grain de la balle. Pour cette raison, les espèces à rachis* semi fragile sont appelées blés à grains vêtus par allusion au premier battage, qui ne suffit pas à libérer le grain. Au contraire, chez les espèces dites à grains nus, comme le blé tendre ou le blé compact, un seul battage est nécessaire pour séparer le grain de la balle. En effet, ces espèces possèdent un rachis* solide et des glumes* plus tendres, qui adhèrent au rachis*. Lors du dépiquage, l'épi n'est pas fragmenté, les grains glissent spontanément en dehors des enveloppes. Le gain de temps qui en résulte est appréciable.

* Carpologie

Discipline botanique qui étudie les macrorestes végétaux (graines, fruits, noyaux et autres restes végétaux) provenant de « structures » archéologiques ou des sédiments naturels. La carpologie des structures et des couches anthropisées est une sous-discipline d'archéobotanique.

* Caryopse

Fruit sec propre aux Poacées (= grain)

* Céréale d'hiver/céréale d'été

Plusieurs espèces possèdent des variétés dites d'hiver ou de printemps. Une céréale d'hiver est semée en septembre. Les semences nécessitent une période de froid pour déclencher la germination. Ce phénomène est appelé la vernalisation*. La plante passe l'hiver à l'état de plantules. Au retour de la belle saison, les plants

solidement enracinés dans la terre développent immédiatement leur végétation. Les céréales d'hiver tallent davantage et fournissent ordinairement un rendement plus élevé. En revanche, les variétés de printemps sont sensibles aux gelées et on les sème quand tout risque est écarté. Elles développent leur végétation au cours d'un cycle accéléré et sont donc moins productives que les variétés d'hiver.

* Criblage

Action de purifier la récolte par tri et séparation manuelle des mauvaises herbes lors de la chaîne opératoire post-récolte.

* Décorticage

Séparation des caryopses* de céréales de leurs enveloppes protectrices (glumes* ou glumelles*) lors de la chaîne opératoire post-récolte.

* Diaspore(s) (une/des)

Toute partie d'une plante permettant une dissémination efficace de l'espèce (spore, graine, fruit, inflorescence fructifiée, bulbille, bouture en milieu aquatique, ...).

*édaphique

Relatif au rapport entre les caractéristiques du sol et la répartition des végétaux.

* Épillet

Un épillet est un ensemble de fleurs composant un épi secondaire. Les épillets sont rassemblés au sommet de la tige et forment ce que nous appelons l'épi. Chaque épillet contient normalement un grain chez l'engrain et deux chez l'amidonniér, sauf dans l'épillet sommital, qui n'en comporte qu'un.

* Glume

Chacune des deux pièces écailleuses qui protègent l'épillet dans une inflorescence de Graminées.

* Messicoles

Se dit des plantes qui colonisent en « mauvaises herbes » les cultures de céréales d'hiver* (exemple: le bleuet, la nielle des blés...).

*Rachillet

Axe central d'épillet, qui s'insère dans l'inflorescence principale, soit par un pédoncule (épillet pédicellé), soit souvent sans pédoncule (épillet sessile).

* Rachis

Chez les graminées le terme rachis nommé l'axe central des fleurs disposées en épi.

* Taxinomie/taxon

La taxinomie (ou taxonomie) est la science qui a pour objet d'identifier et classer les organismes vivants et de les regrouper en entités appelées taxons.

*vannage

Méthode de nettoyage des récoltes ; séparation des grains battus de leur balle et de leurs impuretés (diaspores* d'adventices*), soit en les lançant en l'air avec une pelle, soit en les secouant dans un van.

*Vannes

Ensemble des bases de glumes*, des bases d'épillets*, des bases de lemmes, des fragments de rachis* et des fragments de barbes séparés des céréales par vannage* et tamisage lors du traitement post-récolte.

*Vernalisation

Processus par lequel certaines plantes acquièrent la capacité à se développer et fleurir rapidement au printemps après une exposition durable au froid hivernal.

Étude de l'industrie lithique taillée

Par Sandra Sicard, Inrap

Étude de l'industrie lithique taillée du site de Guipavas

Par Sandra Sicard, Inrap

1. Le corpus

La fouille a permis de mettre au jour 38 pièces lithiques taillées. Au sein de ce lot de faible importance, les produits bruts sont prépondérants puisque seules 6 pièces concernent l'outillage. L'ensemble est réparti dans 19 structures, elles-mêmes dispersées sur 3 des 4 secteurs de fouille. Le secteur 3B n'a fourni qu'une pièce hors structure, découverte au décapage. Le secteur 3A est celui qui a livré le plus de matériel (18 pièces), suivi du secteur 1B (13 pièces).

Fait	2	1B	3A	3B	Total
1232		1			1
1314		1			1
1458		1			1
1540		1			1
2161		1			1
2195		1			1
2445		3			3
2454		1			1
3143			3		3
3147			1		1
3148			12		12
3153			1		1
3154			1		1
3301		1			1
4258	1				1
5137	1				1
5169	2				2
5204	1				1
5239	1				1
à 2m du sd		2			2
Décapage				1	1
Total	6	13	18	1	38

Fig. 3-82 Répartition du mobilier lithique par fait et par secteur © S. Sicard, Inrap.

L'essentiel du débitage est réalisé sur silex mais quelques pièces en grès lustré et en quartz hyalin attestent l'utilisation ponctuelle de roches de substitution. L'essentiel du silex correspond à des galets en silex côtier ramassés dans les cordons littoraux de l'océan distant de quelques kilomètres. Cependant, quelques pièces portent un cortex non roulé évoquant une origine exogène de la matière première, sans que cette dernière ait pu être caractérisée plus finement.

Matière 1ere	2	1B	3A	3B	Total
Grès lustré	1	3			4
Quartz	3	4	2		9
Silex indéterminé	2	3	4	1	10
Silex brulé			7		7
Silex cortex non roulé			3		3
Silex cortex roulé		3	2		5
Total	6	13	18	1	38

Fig. 3-83 Répartition des matières premières par secteur © S. Sicard, Inrap.



Fig.3-84 Nucleus en grès lustré, Secteur 1B, F2161, US 2. © S. Sicard, Inrap.

Le matériel est très frais, il ne porte pas de patine, les arêtes ne sont pas émoussées et la fragmentation est faible. Il ne porte donc pas les stigmates d'un mobilier déplacé ou qui est resté à l'air libre longtemps. On peut donc supposer que le mobilier est en position primaire et correspond bien à l'occupation à laquelle il est associé.

2. Le débitage

Le débitage est très majoritairement dominé par les éclats mais la présence de 5 produits laminaires souligne l'existence d'un débitage laminaire dont on ne peut déterminer, à partir des seules pièces disponibles, s'il a été réalisé sur place. Plusieurs éclats et un nucleus attestent par ailleurs qu'une partie du débitage a été menée par percussion posée sur enclume.

Produit	2	1B	3A	3B	Total	%
Bloc	1	1			2	5,3
Casson		1			1	2,6
Cupule thermique			2		2	5,3
Debris	1				1	2,6
Déchet de percussion sur enclume			2		2	5,3
Eclat	4	7	9		20	52,7
Eclat (?)			1		1	2,6
Eclat d'entame			1		1	2,6
Fragment de pièce esquillée			1		1	2,6
Lame		2	2	1	5	13,2
Lamelle		1			1	2,6
Nucleus		1			1	2,6
Total	6	13	18	1	38	100

Fig. 3-85 Répartition des produits de débitage par secteur © S. Sicard, Inrap.

Les talons des éclats ne présentent aucune préparation préalable et ils sont majoritairement lisses et larges (8 cas) ou filiformes (4 cas) ou dièdres (3 cas). Pour les lames, le constat est différent puisque les talons sont principalement punctiformes (3 cas sur 4) et l'abrasion est présente dans un cas sur deux. L'observation des enlèvements antérieurs des lames évoque un débitage unipolaire, à l'exception d'une lame à deux pans qui porte les stigmates d'un débitage bipolaire opposé sur une même table.

Le seul nucléus du corpus est en grès lustré. Il est à éclats, polyédrique et présente des stigmates au point d'appui sur l'enclume (écrasements distaux) liée à une percussion lancée sur le plan de frappe du nucleus posé sur une enclume (fig. 3-84). Ce débitage est présent tout au long du Néolithique (Guyodo marchand, 2005). Il est très régulièrement observé et a été défini comme un débitage côtier sur la zone atlantique.

Les cinq lames recueillies ont des dimensions sensiblement équivalentes, du moins pour la longueur puisqu'elles sont comprises entre 40 et 47mm (fig. 2, n°3 à 5). Les largeurs et épaisseurs sont plus dispersées. Elles ont été tirées de galets de silex côtiers par percussion directe dure. L'une d'elles est à trois pans, dont deux corticaux marquant ainsi une faible préparation du bloc avant l'initiation du débitage, tandis qu'une autre porte des traces d'utilisation sur un bord.

Les pièces retouchées

L'outillage taillé est faiblement représenté et peu caractéristique. Quatre classes sont distinguées pour un total de six pièces. Les pièces utilisées dominent ce lot (deux éclats et une lame (fig. 3-87, n°1) regroupant également un grattoir et un éclat retouché (fig. 3-87, n°6), proche du denticulé. On peut souligner également la présence d'un fragment de pièce esquillée. Le grattoir double est réalisé sur support laminaire (sous-crête) régulier et rectiligne. Les deux fronts sont convexes, étroits et mis en forme par une retouche lamellaire régulière (fig. 3-87, n°1).

Outil	2	1B	3A	3B	Total
Eclat retouché	1				1
Eclat utilisé	1		1		2
Grattoir double			1		1
Lame utilisée		1			1
Débitage	4	12	16	1	33
Total	6	13	18	1	38

Fig. 3-86 Répartition de l'outillage par secteur © S. Sicard, Inrap.

3. Conclusion

La faible importance numérique de ce lot de 38 pièces est un frein à son attribution chrono-culturelle, d'autant plus que les témoins de l'outillage sont peu caractéristiques.

Cependant, quelques caractéristiques principales se dégagent :

- Les supports présents évoquent un débitage mené à partir de surfaces de plan de frappe le plus souvent uniques et non préparées, par percussion directe dure ou, plus rarement, par percussion posée sur enclume.
- Les rares supports laminaires sont obtenus par percussion directe et l'abrasion est fréquente.
- Les six pièces retouchées sont peu représentatives, d'autant que la moitié d'entre elles ne porte qu'une retouche d'utilisation.
- Le silex employé est local, sous forme brute de galets côtiers mais quelques pièces portant un cortex non roulé supposent l'utilisation de silex exogène. D'autres roches sont utilisées, comme le grès ou le quartz.

Les caractères typo-technologiques concordants - la présence de plusieurs pièces marquant l'utilisation de la percussion sur enclume, l'existence de lames régulières ainsi que l'utilisation probable de matières premières exogènes - permettent de rapprocher ce lot de l'occupation du Néolithique moyen II mise au jour sur le site. Cette dernière est reconnue sur une emprise très localisée et matérialisée par des structures à pierres chauffées. Toutefois, la dispersion de ces pièces sur les quatre secteurs de fouilles laisse penser que d'autres structures peuvent se rattacher à cette occupation.

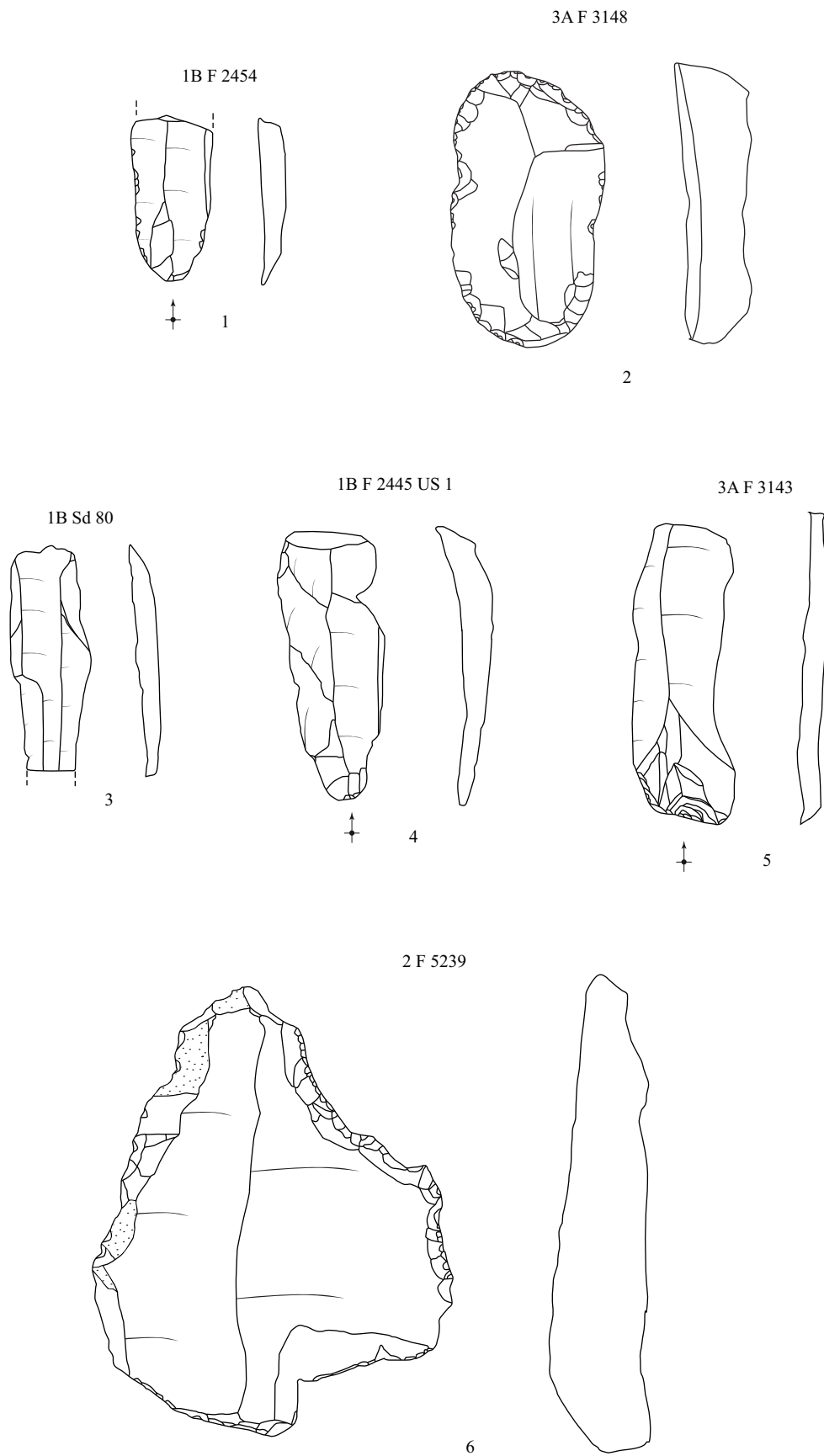


Fig. 3-87 Mobilier lithique taillé : n° 1 : Lame utilisée, n° 2 : Grattoir double, n° 3 à 5 : Lames brutes, n° 6 : Eclat retouché
© S. Sicard, Inrap.

Étude historique et topographique

Par Pierre Poilpré, Inrap

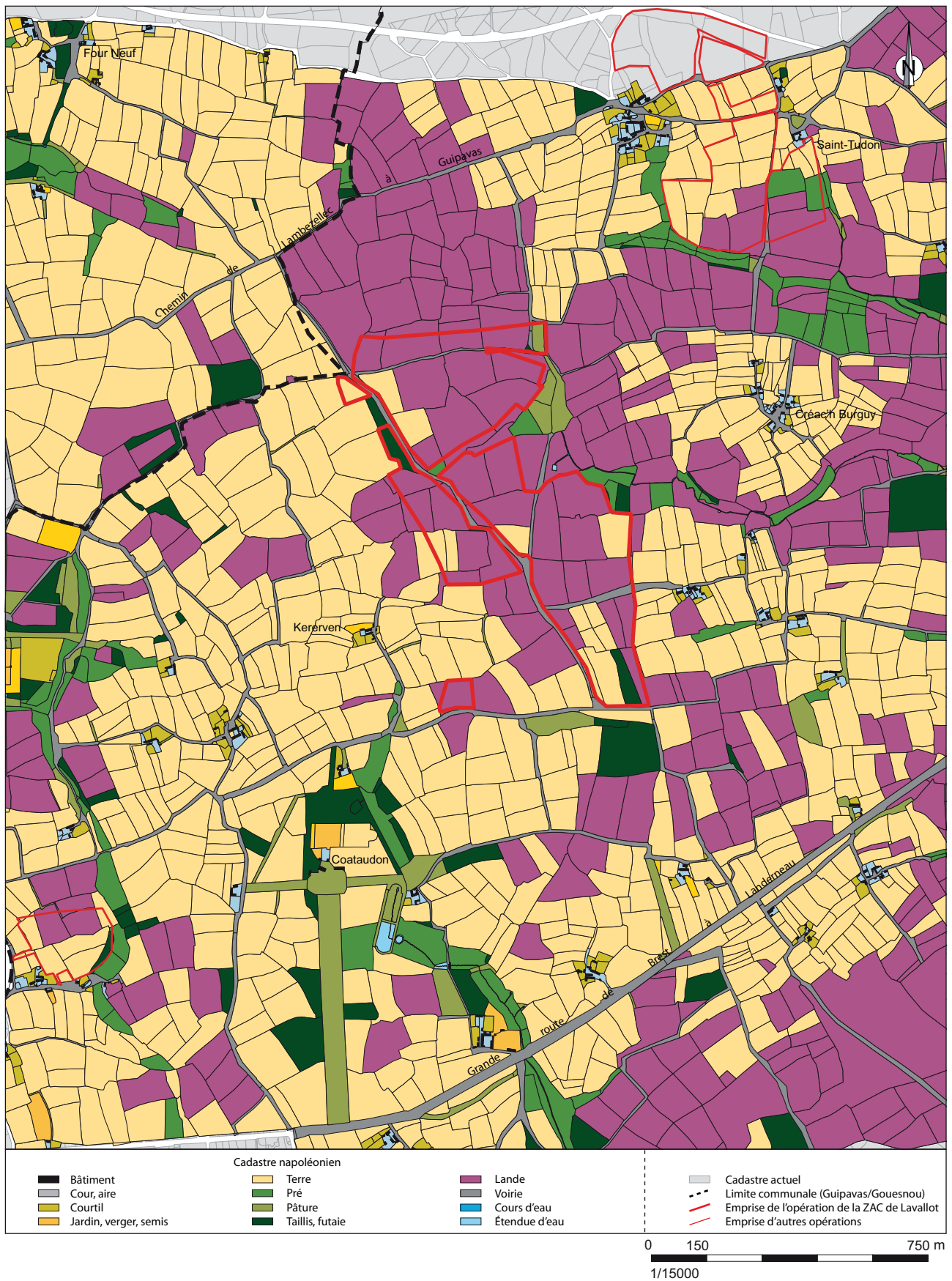


Fig. 3-88 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le paysage des années 1830 aux abords du site, d'après le cadastre napoléonien © Inrap, Pierre Poilpré.

Étude historique et topographique

Par Pierre Poilpré, Inrap

Le site de la ZAC de Lavallot s'étend sur une assez vaste superficie, certes morcelée, mais qui lui permet cependant de dépasser le simple *locus* et d'aborder des aspects plus structurels du territoire. Par ailleurs, sa durée d'occupation est longue malgré un certain hiatus, depuis les premiers temps de l'époque gallo-romaine jusqu'à l'ultime partie du Moyen Âge. Ces deux considérations, spatiale et temporelle, ont motivé la mise en place de cette étude visant à participer à l'interprétation des vestiges mis au jour par une analyse globale et diachronique, morphologique et historique, s'exerçant autant à grande échelle, celle du site lui-même, qu'à une échelle plus réduite, celle du territoire dans lequel il s'est développé.

Disons-le tout de suite, il ne sera guère question ici de Lavallot, *An Avalot* au Moyen Âge, c'est-à-dire « La Pommeraie » en français, le village qui baptise pourtant la ZAC, mais qui est distant en réalité de plus d'un kilomètre des occupations découvertes et qui, nous le verrons, ne paraît entretenir que peu de rapports avec elles.

En revanche, il nous faut dire dès à présent un mot sur les structures territoriales qui contiennent le site. La ZAC de Lavallot se développe dans la vaste commune de Guipavas, mais dans l'une de ses extrémités, celle qui confine au nord-ouest avec la commune de Gouesnou. Cette situation, en Guipavas, place le site dans le Léon, territoire aux acceptions diverses, mais aux contours finalement assez bien définis dans la partie septentrionale du département du Finistère. D'un point de vue géographique, c'est un plateau granitique bien circonscrit sur le continent par les deux fleuves côtiers de l'Élorn et de l'Horn, une pénéplaine assez caractéristique. Ce fut aussi un comté au X^e siècle devenu vicomté au siècle suivant qui malgré ses tentatives d'expansion, se cantonna peu ou prou aux limites géographiques énoncées à l'instant. Et ce fut également un évêché, gouverné par la cathédrale de Saint-Pol-de-Léon, dont le territoire s'apparente sans entrer dans les détails à celui de la principauté du même nom.

1. La ZAC de Lavallot et le territoire guipavaisien : structures et historiographie

1.1 Un préambule. Avant la ZAC : une zone d'outfields à interroger

L'examen du cadastre napoléonien de Guipavas et des communes voisines, préalable nécessaire à toutes études prétendant ancrer un site dans son contexte historique et topographique, révèle immédiatement une première information majeure sur le paysage ancien de la ZAC de Lavallot : au XIX^e siècle, les terres sur lesquelles se sont développées les occupations de la ZAC sont presque entièrement recouvertes de lande (fig. 3-88). Plus précisément, l'emprise du site est incluse dans vaste ensemble de parcelles où règne cette végétation.

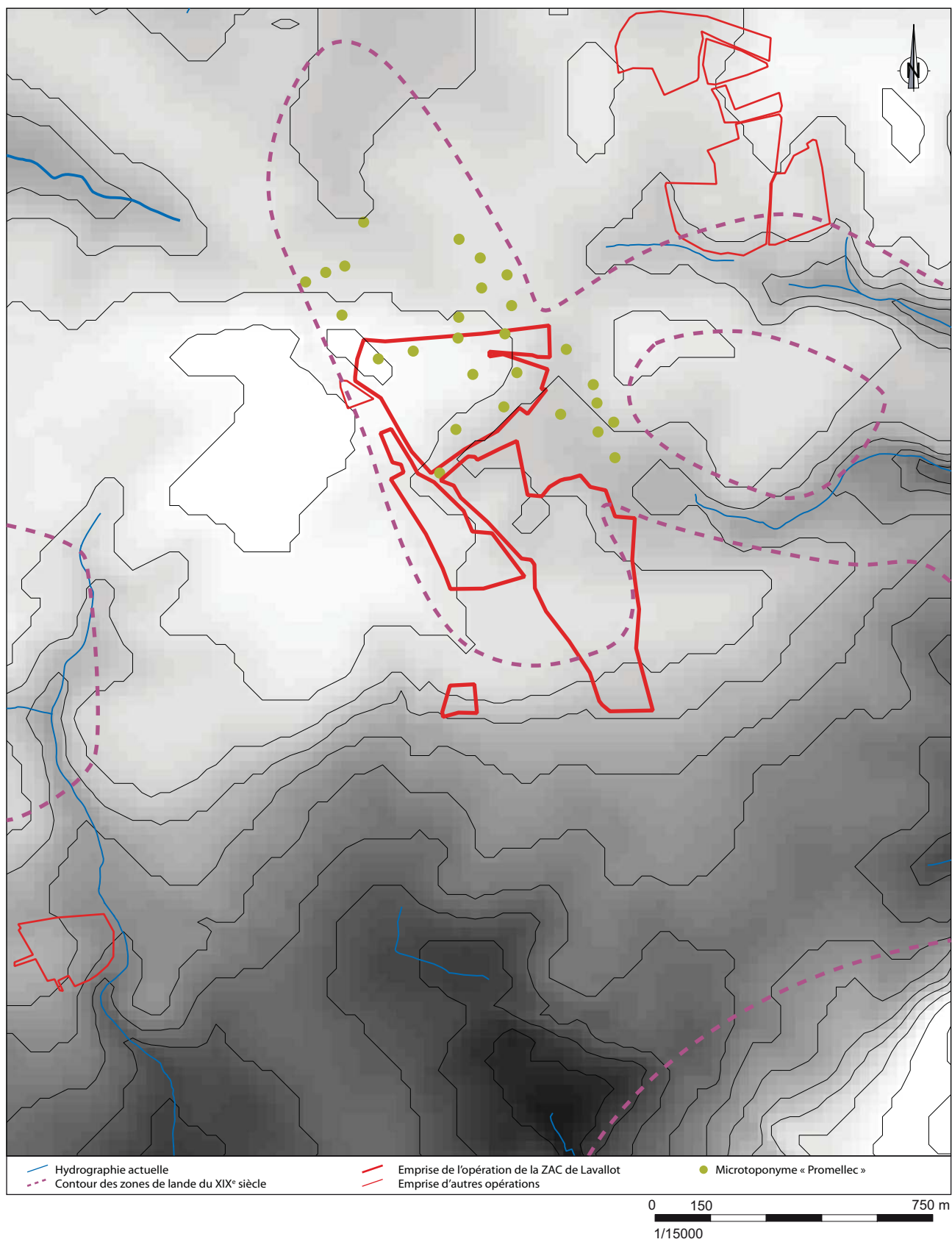


Fig. 3-89 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, implantation topographique des anciennes landes aux abords du site © Inrap, Pierre Poilpré.

Un paysage de « landes atlantiques »

Les landes à cette époque sont certes nombreuses dans cette partie de Guipavas comme ailleurs en Bretagne, mais il convient ici de distinguer deux implantations topographiquement différentes. Certaines se développent dans les talwegs, de part et d'autre de petits cours d'eau ; le cas est particulièrement net à Creac'h Burguy où le village situé sur un mamelon semble émerger des landes (fig. 3-89, fig. 3-90). D'autres forment de vastes ensembles occupant les hauteurs du relief. C'est au sein de l'un d'eux que l'opération s'est déroulée. La chose est d'importance, car ces espaces de lande qui ont disparu bien avant l'établissement de la ZAC, n'étaient en rien ces étendues « naturelles », sauvages, délaissées par l'homme, que l'on a tendance à s'imaginer aujourd'hui. Ce paysage de lande, caractéristique de la façade atlantique européenne, est en réalité le résultat d'une pratique anthropique bien particulière. Ces landes faisaient en effet « partie intégrante des usages agricoles et d'élevages extensifs au sein des systèmes d'exploitation¹ ». Elles sont alors qualifiées de terres froides ou *outfields* et leur exploitation est destinée à enrichir les terres cultivées, les terres chaudes ou *infields*. Concrètement, elles fournissent de l'alimentation aux bétails et des matériaux organiques utilisés pour amender les terres chaudes². Cet agro-système génère une structure spatiale dont le modèle se retrouve du sud au nord de l'Europe : les terres arides ou dont l'accès est difficile reçoivent les landes tandis que les terres riches et plus accessibles sont destinées à la culture voire au pâturage intensif (fig. 3). C'est ce même schéma qui s'observe ici, autour de la ZAC de Lavallot.

¹ Clément 2008, p. 22.

² *d.*, p. 25.

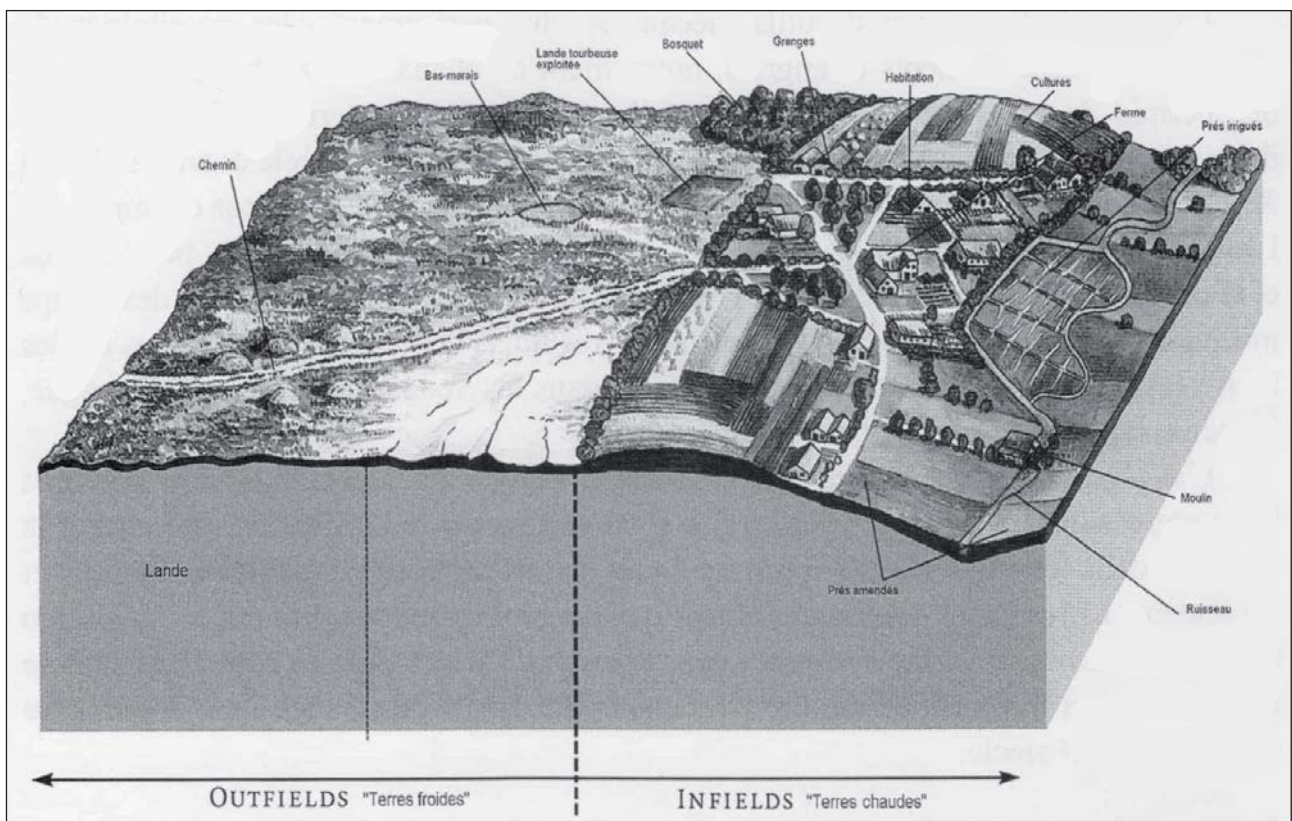


Fig. 3-90 « La structure spatiale de l'agro-système traditionnel « Lande » en Europe : modèle du Nord de l'Europe » (in Clément 2008, p. 23)

Un paysage construit ?

Dans notre cas, l'organisation concertée de l'espace se décèle peut-être dans l'appellation commune que porte une grande partie des parcelles qui constituent l'ensemble encerclant l'opération. En particulier dans la partie centrale de cet ensemble, de nombreuses terres sont en effet nommées soit strictement soit en composition « *Promellec* », déformation contemporaine de l'expression « *Prat Mellec* », qu'il faut peut-être traduire par « la Pâture du Prince », et dont on trouve des mentions dès le XVI^e siècle. Il faut noter que ce toponyme, ainsi que son usage ancien, avait déjà été relevé à l'époque à du diagnostic³. Mais c'est par erreur qu'il avait été associé à l'occupation médiévale mise au jour, sous prétexte que cette dernière s'était développée sur une parcelle portant ce nom. En réalité, et même si nous avons vu que de nombreuses parcelles recevaient bien une telle appellation, ce n'est pas le cas de celles dans lesquelles les vestiges ont été découverts. Ce nom de « *Prat Mellec* » doit plus certainement se rapporter à l'ensemble de lande mis en évidence et ne peut être en l'état mis en relation avec le site archéologique. Quoi qu'il en soit, il conviendra de se demander si la mise en place de cet agro-système dans cette partie de la commune de Guipavas a provoqué l'abandon des habitats de la ZAC de Lavallot ou si, au contraire, elle en a bénéficié opportunément.

1.2 Une profusion de voies antiques : une mise au point nécessaire, une topographie particulière

Il est un autre aspect du territoire de Guipavas qu'il nous a semblé devoir aborder au plus tôt : celui des voies antiques qu'on lui attribue, et ce parfois en nombre. Ce sujet est en effet crucial, car au-delà du rôle structurant évident que de tels objets peuvent exercer et qui doit donc être analysé dans le cadre d'une étude portant sur le gallo-romain, il faut signaler que certaines des voies proposées par l'historiographie, deux précisément, traversent l'emprise initiale de l'opération, celle du diagnostic. L'implication de ces voies dans la compréhension du site est donc potentiellement considérable.

Historiographie et analyse du réseau

Si le territoire de Guipavas a tant attiré les viographes, c'est d'abord parce que sa vaste superficie s'étend entre deux sites gallo-romains bien connus : l'agglomération secondaire de Landerneau sur la rivière de l'Élorn et le *castellum* de Brest (fig. 3-91). Comme nous avons déjà pu le remarquer à plusieurs reprises dans d'autres circonstances⁴, la proximité de deux pôles antiques suscite toujours le désir de les voir reliés par une voie de communication, quitte à l'imposer artificiellement dans l'espace. Ici, à Guipavas, l'exercice a commencé dès le milieu du XIX^e siècle, mais puisqu'aucun élément vraiment probant n'a jamais pu être découvert, chaque chercheur a régulièrement proposé sa propre théorie, en usant et seulement pour les plus rigoureux d'arguments ou d'observations des plus légers⁵. Le dossier est finalement repris en 2000 par S. Le Pennec dans une thèse de doctorat sur le réseau routier antique en pays léonard⁶. Dans un chapitre intitulé « De Landerneau vers le sud-ouest du Léon », le chercheur procède d'abord à un examen critique et consciencieux de la bibliographie avant de proposer sa propre restitution des tracés. Et c'est alors que Guipavas se couvre d'un impressionnant réseau de « voies romaines ».

³ Déal 2015, p. 47.

⁴ Poilpré 2009, vol. 1, p. 130-131.

⁵ Citons P. Potier de Courcy en 1849 dans un P.V. du *Bulletin d'archéologie de l'Association bretonne* (t. 1, p.

92), Kerviler 1873, Le Men 1875, Châtellier 1907 ou Le Guennec 1916.

⁶ Le Pennec 2000.

Il faut dire et nous l'avons déjà signalé dans un travail portant sur la commune voisine de Plouédern⁷ que le doctorant n'a pas manqué de zèle et a reconnu des itinéraires supposés anciens avec une fréquence remarquable. Les opérations de Leslouc'h en Plouédern ont déjà permis d'en disqualifier certains et gageons que la clarification va continuer, en Guipavas en tout cas c'est certain.

Ici, S. Le Pennec reconnaît deux principaux itinéraires : une voie reliant Landerneau à la pointe Saint-Mathieu (l'extrémité occidentale du Finistère et donc de la Gaule romaine, le probable *Gesogribate* de la Table de Peutinger), et une seconde de l'agglomération secondaire de Morlaix au site de Brest⁸ (fig. 3-91). Les deux partageant un tracé commun, sur 1 km au nord-est du bourg de Guipavas, le chercheur obtient également et de façon habile une liaison entre Landerneau et Brest. Et puis, s'appuyant sur les théories de ses prédécesseurs, il reconnaît d'autres tracés : un qui au départ de Landerneau aurait longé l'Élorn, croisé un second nord-sud qui n'est pas décrit, avant de venir se fondre dans un troisième issu dans un ancien passage à bac sur l'Élorn encore nommé le Passage aujourd'hui (fig. 3-91).

⁷ Poilpré 2013, p. 324-327.

⁸ Le Pennec 2000, p. 119-125 et 146-152.

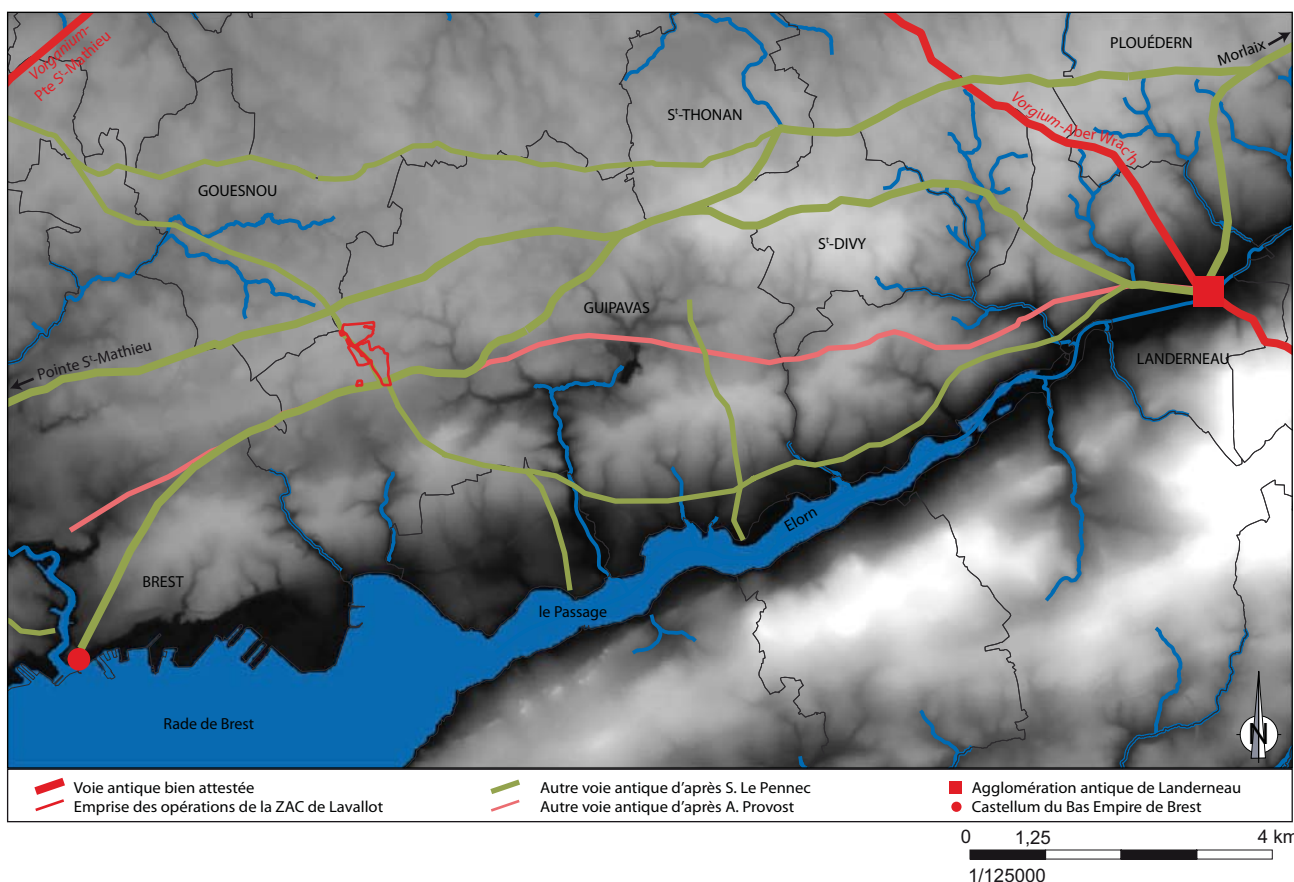


Fig. 3-91 Le réseau viarie antique entre Brest et Landerneau (historiographie)

© Inrap, Pierre Poilpré

L'absence d'argument étayant ces restitutions ne permet même pas de réfutation. L'auteur cite seulement et de façon sporadique quelques microtoponymes du type « vieux chemin », témoignage qui pris isolément n'autorise en rien à reconnaître une voie antique. Penchons-nous simplement sur les deux tracés qui sont censés traverser la ZAC de Lavallot. Il y a d'abord la voie Morlaix-Brest. Nous savons déjà que son existence à l'est de notre zone, en Plouédern, n'est que conjecture. Aux abords du site, le tracé qui en est proposé est ici totalement irrecevable, tant la méthode pour l'obtenir est contestable. Ainsi « il doit correspondre au chemin qui passait au sud de Kerida, puis à Kerdaniou, et qui était jalonné par les microtoponymes « *Goarem an ent meur* » et « *Parc ar pavé* » [en note :] section H, nos 815, 816, 817 et nos 1051, 1052⁹ ». On trouve en effet sur le bord de ce chemin une parcelle (et non deux) nommée *Parc ar pavé*, c'est-à-dire le Champ du Pavé¹⁰. En revanche, le toponyme *Goarem an En[t] Meur*, la Garenne du Grand Chemin, qui se trouve aux numéros indiqués ainsi d'ailleurs qu'aux 812 et 814, est distant de plus de 700 m du parcours suivi ! Il longe un autre chemin conduisant à Guipavas (fig. 3-92). Ensuite, immédiatement « [à] l'ouest, on retrouve une section goudronnée qui joint Penn-ar-Créac'h-Coataudon, puis Kerlaurent ». Et oui, parce qu'il faut bien descendre vers le sud, vers Brest. L'auteur bascule alors sans vergogne d'un linéament paysager à un autre (fig. 3-92) ! Cette translation est opérée dans des parcelles concernées par le diagnostic archéologique de 2015 qui ne l'a bien sûr pas révélée. La seconde voie qui côtoierait les vestiges de Lavallot est celle issue du Passage. S. Le Pennec n'en donne aucune description, seulement ses aboutissements lointains¹¹, mais il reprend l'hypothèse formulée par J.-Y. Éveillard quelques années plus tôt et qui faisait passer implicitement son tracé entre le village de Lavallot et celui de Cosquer en Gouesnou, au nord de notre site¹². Concrètement, cette voie serait fossilisée par le chemin qui traverse de part en part, du nord au sud, l'emprise du diagnostic de 2015 et sépare les secteurs 2 et 3A (fig. 3-92). Cette petite route étant toujours en usage, elle n'a pas été touchée directement par les opérations archéologiques. Cependant, la totale déconnection entre les vestiges mis au jour et son tracé incite déjà à ne pas retenir cette voie comme ancienne. Il y a pourtant un argument en sa faveur que les tenants de cette hypothèse semblent ignorer et que nous devons révéler. Ce chemin est nommé dans les textes du XV^e et XVI^e siècle « *le grant chemyn qui conduit du Pasaige Tersquene a Saint Goeznou* », c'est-à-dire le grand chemin qui conduit du Passage de Treisguinet à Gouesnou (I). Le Passage de Treisguinet, actuellement le Passage, était un point de traversée en bac de l'Élorn attesté dès le XIV^e siècle et qui était très fréquenté à l'époque moderne. Sur la rive gauche de la rivière, J.-Y. Éveillard a cru reconnaître un itinéraire ancien venant aboutir au Passage et a naturellement cherché son prolongement sur l'autre rive, en Guipavas. Ne parvenant qu'à reconstituer un tracé sinueux, il en conclut comme souvent en pareilles circonstances, que cette voie devait avoir une origine pré-romaine¹³. Il n'en est sans doute rien. D'ailleurs ce tracé n'est pas sinueux ; il est en fait composé de plusieurs tronçons reliés entre eux « artificiellement ». Ceci est au contraire le symptôme d'un itinéraire établi dans un paysage déjà bien structuré et ne doit pas remonter avant la fin du Moyen Âge.

⁹ Le Pennec 2000, p. 151 et n. 405.

¹⁰ AD 29, 3 P 78/3, section H, n° 1151. Le n° 1152 est seulement un *Liors Adréon*, un Jardin de Derrière.

¹¹ Le Pennec 2000, p. 126.

¹² Éveillard 1990

¹³ Éveillard 1990

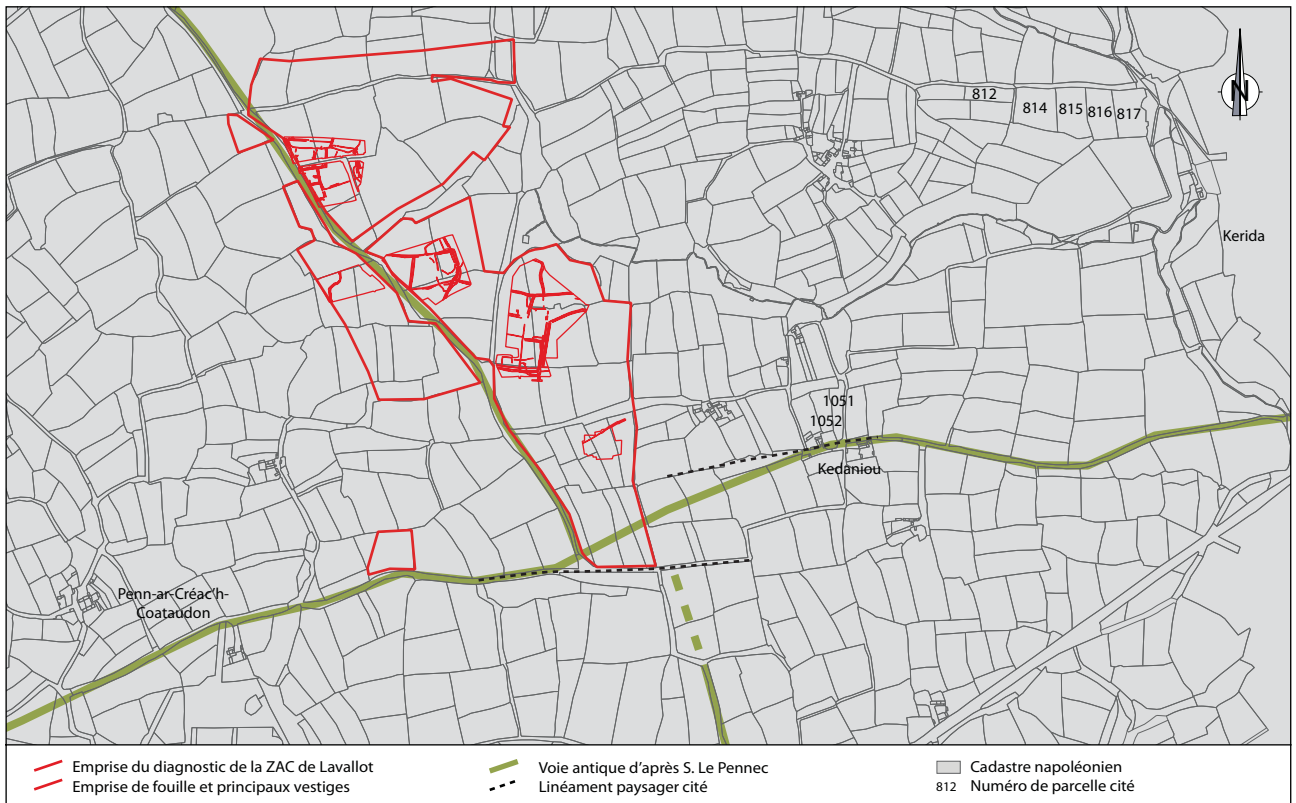


Fig. 3-92 Examen des théories sur le réseau viarie antique aux abords du site

© Inrap, Pierre Poilpré.

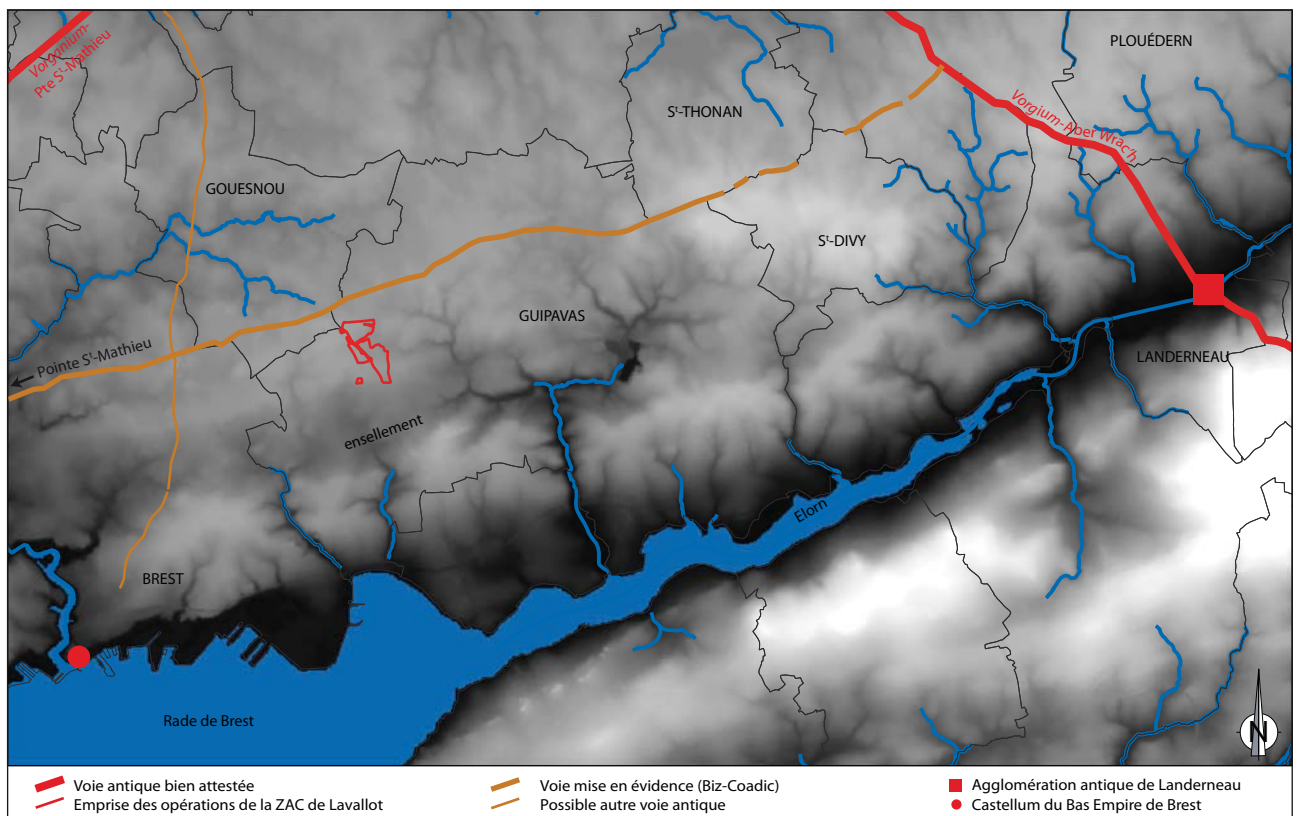


Fig. 3-93 Le réseau viarie antique entre Brest et Landerneau (proposition)

© Inrap, Pierre Poilpré.

La voie Biz-Coadic

Bref, il n'y a guère de crédit à accorder à toutes ces voies. Plus récemment, A. Provost réalisant pour le compte du SRA de Bretagne une cartographie du « réseau viaire principal breton d'origine antique » n'en a d'ailleurs retenu aucune¹⁴. À la place, le chercheur a préféré reprendre une théorie ancienne, celle d'une liaison directe entre Landerneau et Brest par le bourg de Guipavas (fig. 3-91). Mais un tel tracé se confond à l'ouest de Guipavas avec celui de la voie Morlaix-Brest dont on a vu à cet endroit ce qu'il convenait de penser. Là encore la tentation des deux points à relier semble avoir été trop forte. Pourtant, si on examine de façon objective le paysage de Guipavas et des communes voisines, on reconnaît sans peine un itinéraire ancien dont l'origine gallo-romaine ne semble guère faire de doute. Il a d'ailleurs été perçu par plusieurs des historiens cités, mais seulement partiellement et à chaque fois pour servir leurs destinées. Il est ainsi composé de la partie occidentale de la voie Landerneau-pointe Saint-Mathieu de S. Le Penec et, vers l'est, d'un tronçon de l'itinéraire Morlaix-Brest du même auteur (fig. 3-91, fig. 3-93). On trouve là en effet un remarquable chemin qui sur le cadastre napoléonien se suit parfaitement bien : son tracé est volontariste et constitue l'épine dorsale du paysage environnant. Il s'agit d'un itinéraire d'interfluve entre d'une part les courtes vallées encaissées alimentant l'Élorn et d'autre part la pénéplaine du plateau léonard descendant doucement vers la Manche au nord (fig. 3-93). Ce plateau présente en effet un plan qui n'est pas tout à fait horizontal : il s'affaisse vers le nord ; à tel point d'ailleurs que sa crête se trouve reléguée sur son bord méridional, au-dessus de l'Élorn. Mais, subtilité de la topographie locale, le territoire de Guipavas se trouve affecté par un ensellement qui tend à dédoubler cette crête le long du fleuve côtier (fig. 3-94). L'itinéraire que nous décrivons suit l'une de ces deux crêtes, celle qui au nord n'est pas entaillée par ces vallées encaissées. L'empreinte et la cohérence topographique de son tracé sont déjà significatives et tendent à en faire un axe ancien. Nous ajouterons pourtant deux autres arguments en faveur de cette interprétation. D'abord, le long de son parcours, ce chemin sert très fréquemment de support à des limites communales, signal habituel et logique d'un itinéraire préexistant à l'établissement de ces limites. Le phénomène s'observe sur environ 3800 m cumulés. Ensuite, il franchissait un petit talweg au nord-ouest de Guipavas, en Saint-Thonan, en un lieu anciennement dit le Roudoux Scarn, déformation évidente de *Roudous Carn*, le Gué Empierré, dont le nom est mentionné sous la forme *Rodoed Carn* dans le cartulaire de Landévennec dès le XI^e siècle¹⁵. En outre, et nous y reviendrons plus en détail plus loin, deux opérations de diagnostic réalisées récemment à ses abords, à Saint-Tudon en Guipavas et à Kerintin en Guipavas et Saint-Divy, ont révélé le rôle structurant qu'il a pu exercer sur l'organisation spatiale des vestiges gallo-romains mis au jour. Quant à ses aboutissements, ils s'établissent aisément et ne contestent en rien une datation d'époque romaine. Vers l'ouest, il rejoignait et se fondait dans la grande voie *Vorganium*-Pointe Saint-Mathieu après avoir franchi la vallée de la Penfeld au prix d'une inflexion appropriée. Vers l'est, son parcours venait mourir sur l'importante voie *Vorgium*-Aber Wrac'h ; il n'allait pas au-delà : le prolongement que S. Penec identifie comme un axe vers Morlaix nous paraît une création plus tardive. Il s'agit donc d'une voie secondaire, un raccordement entre deux axes majeurs qui ne dessert aucune agglomération. Son tracé est toutefois remarquablement pensé et assez long (près de 30 km), et son modelé suffisamment conséquent pour avoir largement et durablement marqué le paysage. Cet axe, nous le voyons, ne rejoint pas deux points bien identifiés et nous en sommes réduits pour le désigner à nous référer aux deux lieux-dits se trouvant à proximité de ces extrémités : Croaz ar Biz en Ploumoguier et Créac'h Coadic en Saint-Thonan. Ce sera donc pour faire simple Biz-Coadic. Il s'agit là d'un axe qui au-delà de son implication dans la mise en réseau des places léonardes par son rôle de raccordement devait permettre le désenclavement des campagnes au nord de l'Élorn et de la Rade de Brest. On notera enfin que si son tracé ignore aussi effrontément le site de Brest, qu'elle laisse à près de 4 km, c'est que ce dernier, un *castellum* du Bas Empire sans antécédent connu, n'existait sans doute pas encore au moment de son établissement. Un chemin nord-sud émanant de la citadelle, déjà repéré par le passé¹⁶, et qui nous paraît le seul à pouvoir prétendre à une certaine antiquité dans ses environs, a pu permettre à un moment donné de relier Brest à notre voie et par là même au reste du réseau viaire (fig. 3-93, fig. 3-94).

¹⁴ Cf. L'Atlas des patrimoines.

¹⁵ **La Passardière 1911**, p. 276.

¹⁶ Ce chemin apparaît sur une carte réalisée par G. Couix, cartographe de l'université de Brest, intitulée « Site du *castellum* » et publiée dans **Galliou, Simon 2015**, pl. XXV B. Nous ignorons quelle est son origine.

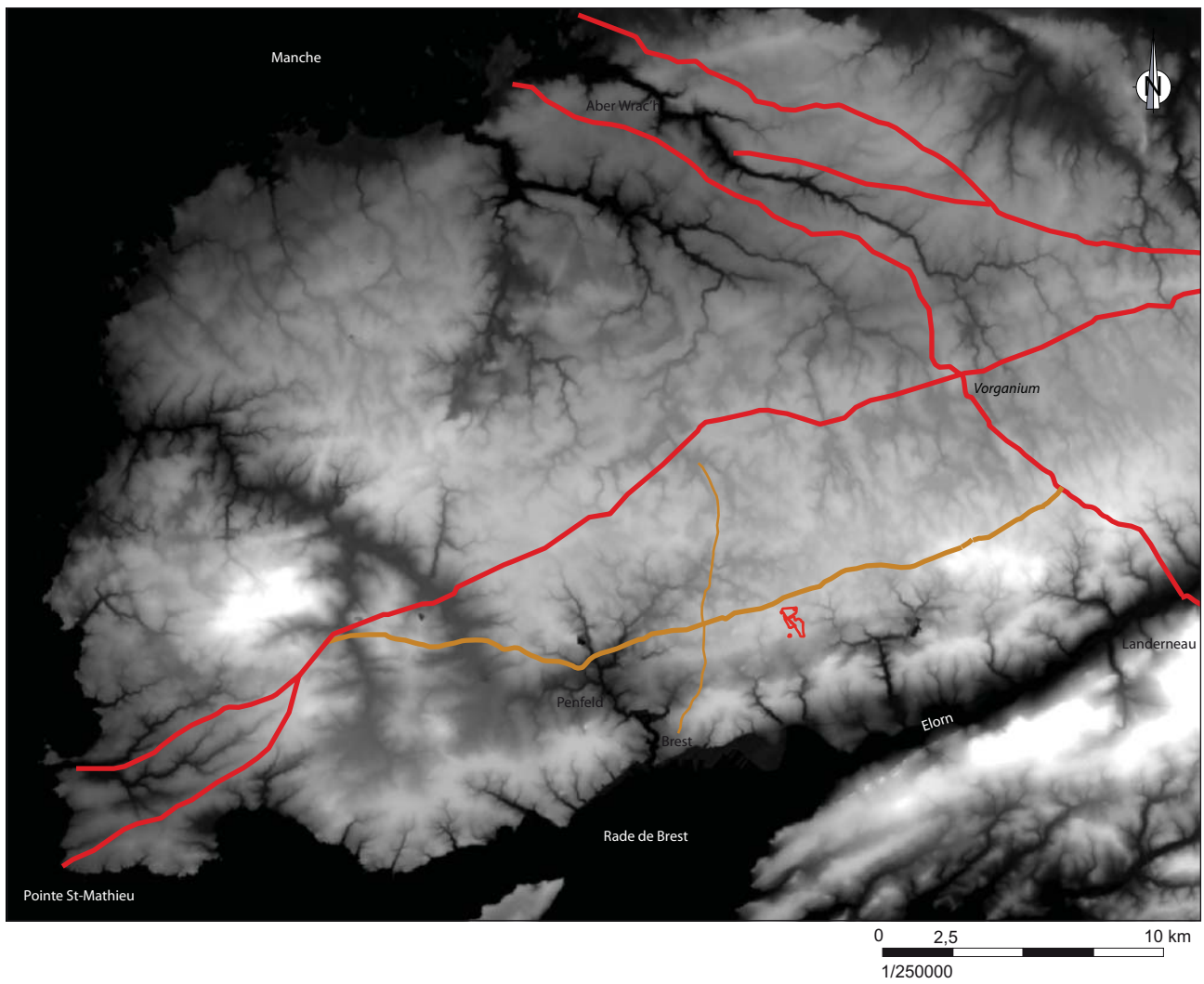


Fig. 3-94 La voie Biz-Coadic dans le réseau viare du plateau léonard

© Inrap, Pierre Poilpré

1.3 Guipavas et la ZAC de Lavallot au Moyen Âge : documentation disponible et hagiographie locale

Onomastique et premières mentions de Guipavas

Commençons par une précision onomastique. Au Moyen Âge et jusqu'au début de l'époque moderne, la paroisse et le chef-lieu de Guipavas ne sont pas appelés de la même façon. Selon le vieux procédé breton, le nom de la première est composé avec *Plou-* (« paroisse »), *Ploevaz*, et celui du second avec *Gwick-* (« bourg »), *Guypavas*. Mais les deux ont bien sûr le même éponyme, un saint breton méconnu sans doute nommé *Bevoez* ou *Bavoez*¹⁷. Ce n'est qu'au XVIII^e siècle que le *gwick* donne son nom à l'ensemble de la paroisse, Guipavas. Les mentions médiévales de Guipavas sont très rares ; nous en avons relevé tout au plus une dizaine. Listons-les rapidement. La première ne date que de 1282, à une époque donc où le site de la ZAC de Lavallot est sans doute déjà abandonné. La paroisse de *Ploebevez* est alors seulement citée avec certaines de ses voisines pour situer la donation d'une terre au cours d'un échange entre deux seigneurs locaux¹⁸. Plus tard, vers 1330, *Gwick Bavoez* apparaît les comptes de l'archidiocèse de Tours dont dépend le diocèse de Léon comme tous les autres diocèses bretons¹⁹. En 1336, le vicomte de Léon, Hervé de Léon, fonde l'hôpital de Landerneau et lui remet un droit de chauffage dans la « *foresta apud Ploevavaz*²⁰ ». Dans un autre acte, l'année suivante, on apprend que la mère de ce même Hervé possède aussi un tel droit dans la « *foresta de Plebebavoez*²¹ ». À la fin du XIV^e siècle, en 1394, un bref du pape Benoît XI accorde des indulgences à ceux qui contribueront à la réparation de l'église Saint-Pierre de *Ploebavas* qui part en ruine²². En 1448, la réformation de l'évêché de Saint-Pol-de-Léon comptabilise onze nobles dans la paroisse de *Ploevas*, répartis entre le fief au duc, le fief au duc de Rohan et le fief l'Évêque²³. Le nom apparaît sous la forme *Ploevavaz* dans la réformation de 1467. Puis, en 1478, un texte dont on ignore le contenu situe bien le bourg de *Guichbavatz* dans la paroisse de *Ploevavatz*²⁴. Tout ceci est bien peu et nous indique seulement le déficit documentaire dont pâtit le territoire. Il convient toutefois de signaler ici que malgré cette faiblesse, cette paroisse de Guipavas est considérée par certains historiens comme une « paroisse primitive » qui à l'origine aurait englobé « outre le territoire du Relecq (distrain de Guipavas au XIX^e siècle), ceux de Gouesnou, de Lambézellec, de Brest, de Saint-Marc, de la Forest-Landerneau, de Saint-Divy et, sans doute de Saint-Thonan²⁵ ». Elle aurait alors eu une superficie considérable s'étendant tout en longueur de la sortie de Landerneau jusqu'à l'entrée de la rade de Brest. Ces « paroisses primitives » qui trouveraient leur origine au haut Moyen Âge se caractériseraient par leur nom formé avec le préfixe « plou » et présenteraient une fois leurs « paroisses filles » identifiées et réunies à elle une plus grande cohérence morphologique qu'elles n'ont eue par la suite. Cependant cette notion qui est plus le produit d'un système historiographique que le résultat de véritables déductions historiques a récemment été mise à mal²⁶ et nous n'insisterons donc pas sur cette hypothétique immense *Plou Bavoez*.

¹⁷ **Tanguy 1990**, p. 82.

¹⁸ *Mémoires pour servir de preuves...*, col. 1064.

¹⁹ *Pouillés de la province de Tours*, p. 335.

²⁰ *Mémoires pour servir de preuves...*, col. 1376.

²¹ *Mémoires pour servir de preuves...*, col. 1390.

²² **Peyron, Abgrall 1912**, p. 115.

²³ **BNF**, fr. 8312, fol. 359 r^o.

²⁴ *ibid.*

²⁵ **Tanguy 1990**, p. 82.

²⁶ **Lunven 2014**, p. 100-124.

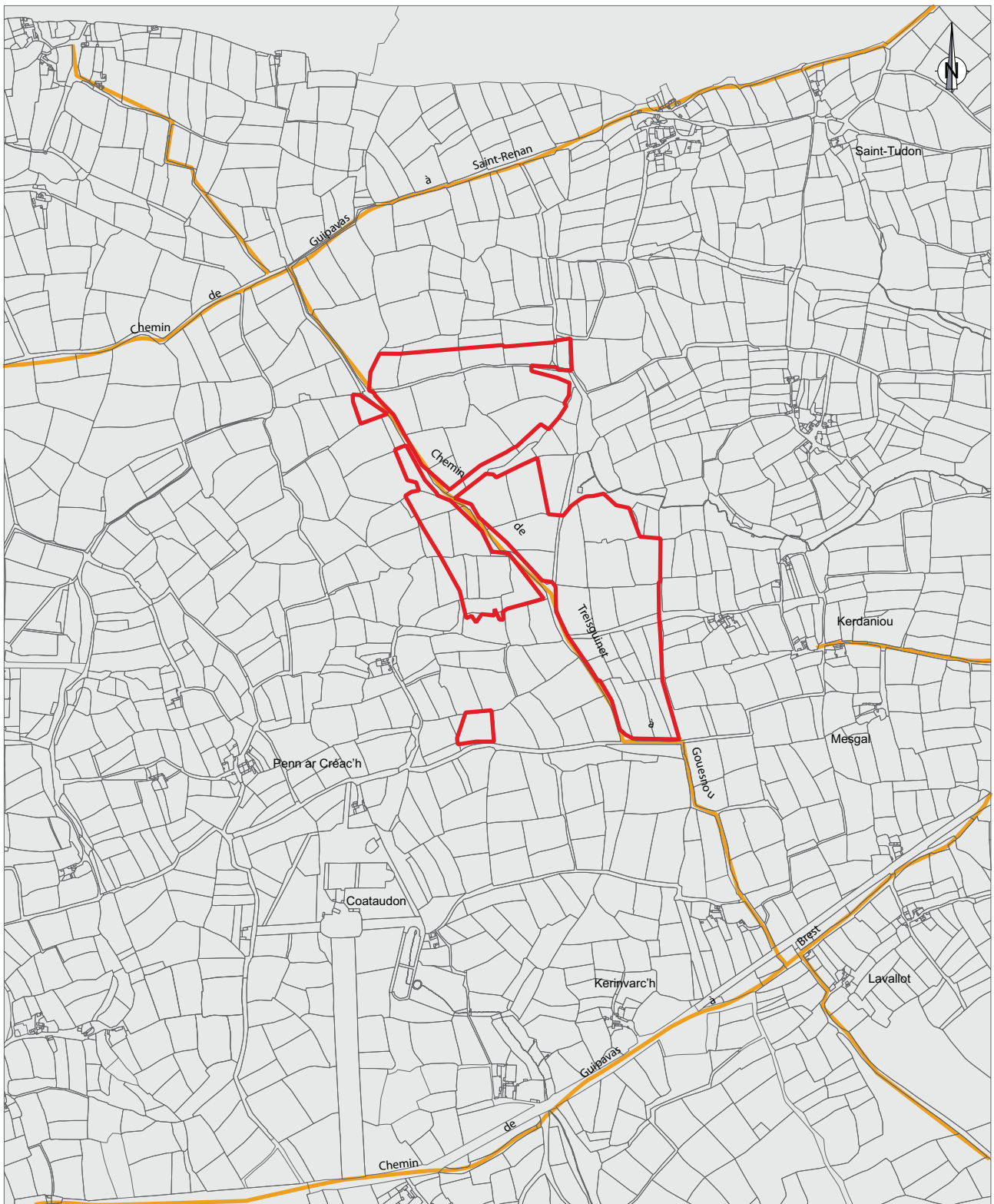


Fig. 3-95 Elements du paysage dans les textes de la fin du Moyen Âge
 © Inrap, Pierre Poilpré



Guipavas et les abords de la ZAC de Lavallot dans l'hagiographie bretonne

Ce rapide exposé sur le nom de Guipavas et de ces premières occurrences était nécessaire pour aborder une autre source ancienne dont la manipulation est des plus délicates. La paroisse de Guipavas est en effet mentionnée dans une *vita* de saint, celle de *Tenenanus*. Le culte de ce saint Ténénan est assez peu répandu en Bretagne et sa Vie n'est pas des plus célèbres. Connue par un manuscrit du XVII^e conservé à la BNF, on sait qu'elle figurait aussi dans un bréviaire léonard du XVI^e siècle aujourd'hui disparu²⁷. Il en existe également un fragment sur un manuscrit du XV^e siècle de la bibliothèque de Rennes. D'après quelques comparaisons formelles avec d'autres Vies, A.-Y. Bourgès qui l'a récemment éditée, propose de placer sa rédaction aux environs de 1200. Que nous dit-elle ? Au V^e ou VII^e siècle, saint Ténénan, parfois nommé Tinidor, originaire de Bretagne insulaire, franchit la Manche pour gagner l'Armorique. Il y fait construire une cellule dans un lieu qui sera appelé *Lantinidor* en l'honneur de sa mémoire, non loin du lit de l'Élorn (« *non procul ab alveo Ylornae fluminis* ») et plus précisément à l'intérieur de l'épaisse forêt de Guipavas (« *densitas forestae plebis Bevozedi*²⁸ »). Cet ermitage est généralement identifié avec le prieuré d'Illis-Goëlet-Forest, aujourd'hui la Forêt-Landerneau dont il est le patron de l'église.

Une autre *vita* concerne indirectement le territoire de Guipavas, celle de *Goeznoueus*. Seul le début de cette Vie est connu ; il est consigné dans un cahier du XV^e siècle conservé aux archives d'Ille-et-Vilaine²⁹. Un débat assez virulent oppose les spécialistes sur la datation de ce texte : certains optent pour la date qui figure dans le titre de la Vie, 1019, quand d'autres préfèrent repousser sa rédaction vers 1200. Quoi qu'il en soit, en voici quelques éléments. Au VI^e ou VII^e siècle, saint Gouesnou, originaire lui aussi de la Bretagne insulaire, traverse lui aussi la Manche pour débarquer sur la côte léonarde, sans doute près de l'embouchure de l'Aber Wrac'h³⁰. Il est accompagné de son frère, de sa sœur et de son père *Tudogilus*, Tудоël ou Thudon. Toute la famille, distribue alors ses biens aux pauvres puis s'en va consacrer sa vie à Dieu. Le père après avoir vécu en ermite finit semble-t-il ses jours proche du lieu de l'accostage. Le frère s'établit également à proximité. La sœur, Tudona, édifie d'abord un oratoire dans la paroisse de Plabennec, paroisse qui confine avec celle de Guipavas, à seulement 3000 m de notre site, avant d'en fonder un second dans une paroisse qu'il reste à identifier, mais qui a parfois été vue comme celle de Guipavas ou de sa voisine Lambazellec. Gouesnou, lui, va fonder son oratoire à « quatre mille pas » (6 km) de la « cité des Osismes » (Brest), dans un lieu nommé « aujourd'hui *Peniticium Goeznovei* ». Il s'agit bien sûr de Saint-Gouesnou, aujourd'hui simplement Gouesnou, dont on sait que le territoire jouxte l'emprise de la ZAC de Lavallot. Mais c'est surtout le père qui nous intéresse ici. Il existait bien, au bord de l'Aber Wrac'h, en Lannilis, une chapelle consacrée à saint Thudon³¹. C'était celle du prieuré de Lothuznou, dont le nom est une déformation de Loc Thudon (Saint-Thudon). Mais il y a un autre endroit où son culte est attesté, et il s'agit à notre connaissance du seul autre en Bretagne : Saint-Hudon ou Saint-Tudon³² en Guipavas à seulement quelques centaines de mètres du site de Lavallot. On trouvait là une chapelle déjà ruinée au XVIII^e siècle au milieu d'un enclos encore nettement perceptible sur le cadastre napoléonien (fig. 3-88). Ce lieu paraît en avoir une importance religieuse de premier ordre dans la région. Bien que sur le territoire de Guipavas, l'enclos et la chapelle appartenaient à la fabrique de Gouesnou. C'était l'une des principales étapes de la troménie de Gouesnou, l'une de ces processions giratoires bretonnes qui circonscrivent des espaces religieux. À

²⁷ **Bourges s. d.**, p. [1-2].

²⁸ *id.* p. [15-16].

²⁹ **Poulin 2009**, p. 455.

³⁰ **Tanguy 1984**, p. 11.

³¹ **Couffon 1939**, p. 190.

³² B. Tanguy pense que la dédicace initiale devait plutôt être la fille Tudona et qu'une confusion l'aura transformée en Thudon (**Tanguy 1984**, p. 16).

Saint-Tudon, les paroissiens de Gouesnou étaient rejoints par ceux de Guipavas et l'on pénétrait dans l'enclos les pieds nus. Il est donc de coutume d'ajouter un épisode à la biographie de Saint-Gouesnou, celui qui voit son père Thudon le rejoindre près de Gouesnou et fonder son propre oratoire, la chapelle Saint-Tudon. Certains même font de Ténénan et Thudon le même personnage³³, ce qui simplifie (un peu trop sans doute) la situation.

Ces hagiographies sont bien sûr légendaires et ne peuvent être considérées comme des sources strictement historiques. Mais on gardera à l'esprit qu'elles ont été rédigées à une époque où le site était encore occupé et que si les épisodes qu'elles rapportent sont censés s'être déroulés dans les premiers temps du christianisme, elles cherchent bien souvent en réalité à expliquer des situations qui lui sont contemporaines. On notera enfin deux faits objectifs qui peuvent accréditer l'ancienneté du lieu de culte de Saint-Tudon tout près du site. Outre le fait qu'il soit implanté sur la voie Biz-Coadic, une croix monolithe qui passe pour être la plus ancienne de Bretagne y était jadis plantée³⁴. De petite taille, 1 m de hauteur, et en forme de croix grec avec partie basse pattée, elle présente en effet une morphologie habituellement rencontrée au haut Moyen Âge. Mais surtout, sa face présente un décor en ronde-bosse d'entrelacs qui s'apparente à l'art irlandais et qui pourrait d'après les spécialistes témoigner d'une production du VII^e siècle.

Les abords de la ZAC de Lavallot à la fin du Moyen Âge

Les documents de la fin du Moyen Âge nous permettent enfin d'appréhender plus concrètement le territoire de Guipavas et plus particulièrement la zone qui nous intéresse ici, les abords de la ZAC de Lavallot. Le principal d'entre eux est le Dial des baux à féages de la sénéchaussée de Saint-Renan/Brest établi en 1486. Présentons-le rapidement. En cette fin de Moyen Âge en Bretagne, le statut paysan le plus misérable est celui du serf ou mottier, détenteur d'une tenure servile dite motte. L'institution alors décadente a particulièrement court en Léon et dans les presqu'îles de Crozon et du Cap Sizun³⁵. En 1486, le duc de Bretagne François II soucieux de réorganiser efficacement son domaine décide de supprimer ces tenures serviles sur ses deux terres léonardes, les châtelles de Lesneven et de Saint-Renan/Brest³⁶. Il opère en fait un transfert de propriété : toutes les tenures serviles souvent abandonnées par leurs tenanciers en cette fin de XV^e siècle, sont alors « baillées à de nouveaux tenanciers, soit à titre roturier, soit à titre de domaine congéable³⁷ ». Derrière cette volonté d'abolir un statut dégradant se cache en réalité une opération destinée à accroître les revenus du duc dans cette partie de son domaine. Le document qui entérine et précise ce transfert, le dial des baux à féages, constitue un imposant registre qui pour chaque paroisse des deux châtelles léonardes donne la liste et le détail des baillées octroyées³⁸. Pour le territoire de Guipavas, *Ploeavaz*, qui dépend pour partie de la châtelles de Saint-Renan/Brest, on dénombre ainsi 27 baillées. Chacune est attribuée à une personne et se compose généralement d'une *maziere* (maison), d'un ou quelques courtils et de terres, en moyenne une vingtaine, mais parfois jusqu'à plus de 70³⁹.

Le document est capital pour appréhender le territoire de Guipavas. Il fournit un grand nombre de noms de lieux et cite les éléments les plus remarquables du paysage. Ainsi pour les abords de la ZAC de Lavallot, reconnaît-on lorsqu'on est aguerré aux mutations de la langue bretonne, le village de *Penanknech* (aujourd'hui Penn Ar Chréc'h), le « *terrouer an Avallot* » (Lavallot), celui de *Sainct-Tudan* (Saint-Tudon), *Vigec* (Vizac), *Kerdanyou* (Kerdaniou),

³³ **Boucher, Le Roux 2003.**

³⁴ **Castel 1977**, p. 159-160.

³⁵ **Le Gallo 1991**, p. 154.

³⁶ **Collet 1969**, p. 356.

³⁷ *id.*, p. 357.

³⁸ **AD44**, B 676, pièce 2.

³⁹ **Grall 1967**, p. 33, 35, 67-78.

le « *terrouer de Kerouhant* », le village de *Coestaudon* (Coataudon) et les *terrouers* de *Meas Calet* (Mesgalet) et de *Kerguymarch* (Kerivarc'h)⁴⁰. D'autres toponymes ne trouvent pas d'équivalent contemporain ; soit le nom a-t-il changé, soit le lieu ou son appellation a disparu. Peut-être que certains font références aux occupations mises au jour. Quant aux éléments qui structurent le paysage, ils sont quatre, quatre routes. On trouve ainsi le chemin Brest-Guipavas, ancêtre de la grande route reliant ces deux villes, le « [grant] *chemyn de Saint-Gouesnou a Treizsquineuc* » dont nous avons parlé plus haut et qui traverse l'emprise de l'opération, le chemin Guipavas-Saint-Renan qui est notre voie Biz-Coadic et dans une moindre mesure le chemin de Guipavas-Kerdaniou. À cette première source, s'ajoutent les aveux et dénombremens rendus au duc sous sa sénéchaussée de Saint-Renan/Brest. Ils commencent en effet à se multiplier en cette fin de Moyen Âge. Malheureusement, ils n'ont pas encore la précision qu'ils atteindront à l'époque moderne et surtout, la plupart de ceux qui ont été conservés concerne des terres de Guipavas bien éloignées de la zone que nous étudions. Citons ainsi Coatjestin en 1479, le manoir de Ker-an-Marchant en 1476, le village du Releq en 1460 ou celui du Rody en 1478⁴¹. Il n'y a guère que l'aveu du manoir de Coataudon en 1478 qui pourrait ici nous intéresser.

2. Le site de la ZAC de Lavallot dans son environnement : analyse formelle et historique

2.1 Un terroir gallo-romain sur le flanc nord de l'ensellement de Guipavas

Extension de l'occupation gallo-romaine de Lavallot

Les vestiges gallo-romains mis au jour sur le site de la ZAC de Lavallot consistent en un réseau de fossés dessinant de nombreuses parcelles bordées ou reliées entre elles par plusieurs chemins. La prescription de fouille paraît avoir bien englobé l'extension de celui-ci, car assez peu de prolongements des structures linéaires qui le composent ne sont constatés dans les fenêtres du diagnostic alentour. Les principales observations que nous permet le diagnostic sont situées de part et d'autre du principal carrefour du secteur 1B. Le chemin d'orientation méridienne de ce secteur se poursuivait assurément vers le sud. Le diagnostic ainsi que des fenêtres complémentaires lors de la fouille ont révélé dans cette direction des tronçons de fossé partageant avec lui la même axialité (fig. 3-96). Il en est peut-être de même avec la partie occidentale du chemin est-ouest. On trouve en effet à l'ouest de ce chemin et dans son axe, dans la tranchée 39 du diagnostic, deux tronçons de fossé parallèles pouvant matérialiser un espace de circulation (F 605 et 605). Ceux-ci paraissent rejoindre en outre deux autres tronçons orientés nord-sud et qui prolongent idéalement les fossés du chemin oriental du secteur 2 (F 608 et 609)⁴². La rencontre de ces deux axes permettrait alors de reconstituer une vaste parcelle quadrangulaire à cheval sur les deux secteurs (fig. 3-96). Il faut toutefois déplorer que la tranchée 40, à l'est de 39 n'a pas livré de structure pouvant assurer une telle restitution. Se pose dès lors la question de la limite parcellaire moderne dont le tracé à l'intérieur de l'emprise de fouille se calque précisément sur le chemin est-ouest. Vers l'est, on ne guère douter que cette reprise se poursuive, au moins partiellement, tant la pérennité de l'axe paraît avoir été forte. Par ailleurs, on ne perçoit pas d'autre prolongement possible pour le chemin antique qui ne devait pourtant pas s'interrompre immédiatement : cette branche orientale du carrefour est en effet tout juste naissante lorsque nous la percevons dans l'emprise de la fouille (fig. 3-96).

⁴⁰ AD44, B 676, pièce 2, fol. 93 v°, 95 r°, 95 v°, 96 v°, 97 r°, 100 v°, 128 r°, 128 v°.

⁴¹ AD44, B 999-B1001.

⁴² Ces deux derniers tronçons n'ont pas été retenus comme pertinents archéologiquement dans le rapport de diagnostic car assimilés à une limite parcellaire moderne, ce qui n'est pas le cas (Pailler 2015, p. 286).



Fig. 3-96 Structures galloromaines et leurs prolongements © Inrap, Pierre Poilpré.

Vers l'ouest en revanche, on ne peut assurer raisonnablement que la limite moderne perpétue le chemin antique. Celle-ci quitte en effet l'axe suivi jusqu'alors ; chose qui n'est bien sûr pas rédhivable, mais qui n'autorise plus d'être formel. Par ailleurs, on l'a vu, il n'est pas impossible que le chemin ait couru un peu plus au nord en conservant son orientation. La pérennité de l'axe antique dans cette direction est certes envisageable, mais demeure hypothétique. Quoi qu'il en soit, au-delà de l'emprise du diagnostic, aucune des structures linéaires mises au jour ne trouve de prolongement strict ni même de parenté morphologique dans le dessin du parcellaire moderne. Pourtant, il nous semble que ces vestiges bien circonscrits s'inscrivent dans un terroir qui les transcende.

Vers une structuration de l'espace

En 2010, un diagnostic archéologique était réalisé à proximité de l'actuelle opération de Lavallot, au lieu-dit Saint-Tudon dont nous avons déjà parlé pour d'autres raisons. Il a permis la mise au jour d'un réseau fossoyé cohérent dont certaines sections ont pu être datées assurément de l'époque gallo-romaine et associé à de modestes bâtiments pouvant remonter au I^{er} siècle⁴³. E. Roy, le responsable de cette opération, a judicieusement remarqué que le réseau qu'il venait de révéler s'organisait de part et d'autre d'une petite route qui traversait l'emprise diagnostiquée, en adoptant de façon frappante la même orientation qu'elle (fig. 3-97). Soupçonnant l'origine antique de cet axe, il a pratiqué des sondages au plus près de la route et observé ainsi ses fossés bordiers désaffectés⁴⁴. Il a constaté que ceux-ci avaient connu de nombreux remaniements et que le comblement de certains d'entre eux semblait ancien, observations confortant ainsi la datation supposée. À vrai dire, même sans ces informations strictement archéologiques, la petite route en question aurait suscité notre intérêt. Elle participe en effet d'une série de linéaments paysagers de même axialité qui sur le cadastre napoléonien dessine une longue raie d'un peu plus de 2 km (fig. 3-97). Notons pour l'anecdote, car nous n'accordons guère de pertinence à ce toponyme que le tracé reconstitué longe sur toute sa longueur la parcelle nommée Parc ar Pavé évoquée plus haut et que cette relation morphologique associe davantage cette parcelle à ce tracé qu'à l'itinéraire à qui on l'avait jusqu'ici destinée. Ce qui nous semble plus intéressant de relever, c'est que cette longue raie, cet ancien chemin manifeste que nous dénommerons désormais A, prend naissance sur la voie Biz-Coadic ; nous n'en trouvons nulle trace au-delà. Et, par ailleurs, le point de jonction entre les deux axes est loin d'être anodin puisqu'il se situe à Saint-Tudon, à quelques mètres de l'ancienne chapelle. Résumons-nous. Un système parcellaire gallo-romain s'articule autour d'un ancien chemin qui lui paraît contemporain et qui court à travers la campagne après s'être détaché de la seule voie retenue comme pouvant être antique alentour. Cela ne nous autorise certes pas à parler de terroir. Cependant, ce chemin A possède un jumeau quelques 400 m plus à l'ouest : une autre série de linéaments parallèle à la première, prenant elle aussi naissance sur la voie Biz-Coadic et s'interrompant vers le sud à la même hauteur que celle-ci (fig. 3-97). Et, précisons-le tout de suite, car nous ne voudrions pas être soupçonnés de forcer le trait ou d'appliquer un quelconque système machinalement, ces deux lignes paysagères sont bien des phénomènes singuliers par leur continuité et leur longueur et surtout elles sont bien les deux seules à présenter de tels caractères dans la fenêtre d'étude retenue.

Malheureusement, nous ne disposons pas pour ce chemin B des mêmes informations archéologiques. On notera seulement qu'en matière de microtoponymie, trois parcelles dont le nom est une variante de *Goarem ar Coz Stréat*⁴⁵, la Garenne de la Vieille Venelle, sont situées de part et d'autre de son tracé, ce qui ne laisse guère de doute sur la situation de l'objet désigné (fig. 3-97). Mais l'isoclinie et les mêmes aboutissements des deux chemins incitent à voir une certaine concomitance dans leurs établissements. La chose devient intéressante pour le site de Lavallot qui jouxte le tracé de B. Le secteur 1B en particulier en est tout proche et on constate d'ailleurs que l'orientation générale de ses structures, nord-sud, est similaire à cette Coz Stréat. Les axes est-ouest de ce secteur pourraient venir se greffer sur ce chemin B. La chose peut être avancée au moins pour le plus méridional dont on a vu plus haut qu'une limite moderne avait perpétué son tracé, car cette limite moderne vient buter B et ne le franchit pas (fig. 3-97).

⁴³ Roy 2010, p. 53.

⁴⁴ *id.* p. 11.

⁴⁵ *Goarem ar Goustréat, Goarem ar Gos Stréat et Goarem Bian ar C'hos Stréat*, section H n° 1042, 1160 et 1162 (AD 29, 3 P 78/3)

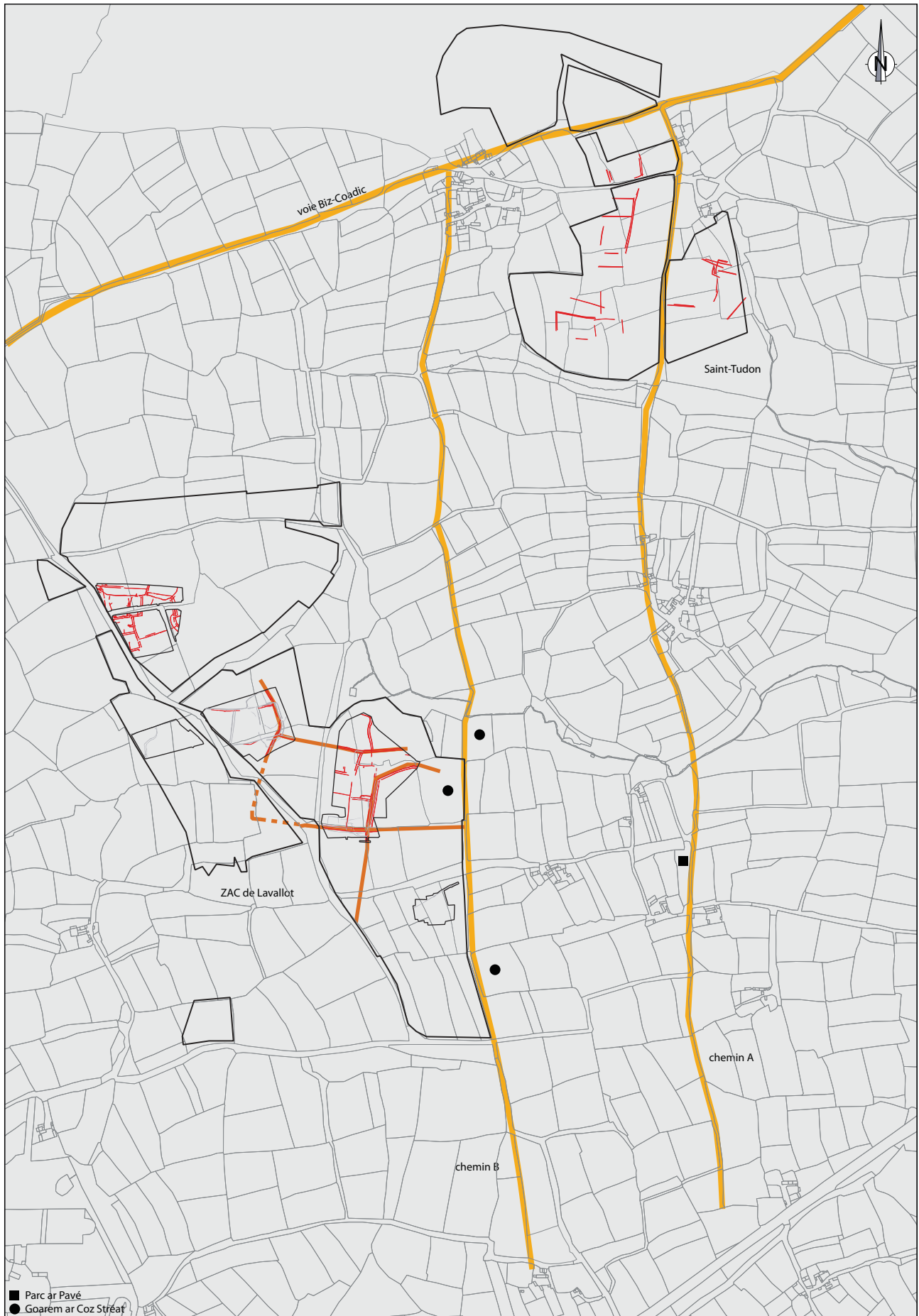


Fig. 3-97 Organisation paysagère aux abords du site
© Inrap, Pierre Poilpré.

0 100 500 m
1/10000

Un terroir bien exposé...

Les chemins A et B, on l'a vu, s'interrompent à la même hauteur vers le sud. Il est flagrant alors de constater que l'endroit où nous perdons leur tracé correspond au fond de l'ensellement dont nous avons parlé plus haut. Peut-être ont-ils été effacés ici pour diverses raisons, par exemple par le tracé de la route médiévale entre Guipavas et Brest rectifiée à l'époque moderne et qui suit ce fond de l'ensellement. Mais nous ne trouvons pas de prolongement au-delà, sur l'autre versant. Il nous semble que ces deux chemins ne font qu'innervent le flanc nord de l'ensellement, celui exposé au sud. Et la chose est rendue d'autant plus simple que la voie Biz-Coadic court au-dessus et en longeant ce flanc nord. Ce flanc exposé au sud paraît d'ailleurs avoir été exploité ailleurs qu'à Lavallot-Saint-Tudon et pourrait avoir été une position privilégiée. En 2014, à Kerintin, à cheval sur la limite communale entre Guipavas et Saint-Divy, un diagnostic archéologique a révélé les vestiges d'une exploitation initiée au second âge du Fer et développée au Haut-Empire, caractérisée par son parcellaire et par deux bâtiments maçonnés⁴⁶. La situation de ce site est exactement la même que celle de Saint-Tudon : au contact de la voie Biz-Coadic, sur son côté sud et donc sur le flanc nord de l'ensellement (fig. 3-98). Notons au passage une autre similitude troublante, l'emprise du diagnostic se développe de part et d'autre d'une route actuelle qui paraît là aussi perpétué un axe antique. Le long de ce flanc, on compte également un nombre d'indices de site gallo-romain important pour la région. Il l'est d'autant plus qu'une grande partie de l'ensellement est occupée par l'agglomération de Guipavas. Ces indices ne sont, pour la plupart, que de simples gisements de *tegulae*, mais il y a toutefois parmi eux une très probable *villa*. Le site se trouve au sud du diagnostic de 2014, à l'endroit d'un ancien lieu-dit nommé Cosquerou, toponyme qui, soit dit en passant, est un excellent indice de ruines gallo-romaines en Bretagne bretonnante⁴⁷. Mais ce n'est pas le nom ici qui emporte la conviction, ce sont bien les vestiges. On y a certes recueilli en abondance depuis le XIX^e siècle, des *tegulae*, des tessons d'amphore et de céramique commune, fumigée et sigillée du I^{er} siècle. Mais surtout, jusque dans les années 1960, les murs d'au moins deux bâtiments étaient encore visibles, deux bâtiments rectangulaires l'un « orienté du nord-ouest au sud-est », l'autre « du nord au sud ». Un troisième se devinait par une « disposition serrée des tuiles⁴⁸ ».

Ainsi donc, le site de Lavallot se développe au sein d'un espace cohérent : le flanc exposé au sud d'un ensellement, exploité largement à l'époque gallo-romaine, longé par une voie secondaire de laquelle s'échappent des diverticules qui le drainent et en structurent le paysage.

2.2 Une population médiévale entre continuité et nouveauté

Au début du Moyen Âge, le site de Lavallot est réinvesti. Les habitants s'intègrent dans la trame paysagère préexistante sans guère s'en affranchir. À plus petite échelle, les structures antiques perdurent également. La voie Biz-Coadic qui aujourd'hui existe toujours partiellement est encore un grand chemin à la fin du Moyen Âge, et *a fortiori* au haut Moyen Âge. Quant aux chemins A et B, qui eux ne sont pas documentés, on peut supposer qu'étant donné la puissance de leur empreinte dans le parcellaire du XIX^e siècle, ils ont conservé une fonction viaire au moins jusqu'à l'époque moderne. Bref, la structuration paysagère évolue sans doute peu durant l'occupation médiévale de la ZAC de Lavallot et l'étude de l'intégration spatiale du site dans son environnement devient pour cette époque moins pertinente. En revanche, il devient nécessaire de pouvoir documenter ces populations qui s'installent à Lavallot. Malheureusement, nous l'avons dit, les sources sont très rares et parfois délicates à utiliser. Procédons alors de façon régressive, en examinant d'abord les données les plus récentes, les mieux connues. Pour ce faire et malgré ce que nous venons de dire, un recours aux sciences topo-historiques est nécessaire.

⁴⁶ Pailler 2014.

⁴⁷ Il s'agit du pluriel de Cosquer, de « *koz* » (vieux) et « *ker* » (habitation, bourg, ville, etc.).

⁴⁸ Sanquer 1966, p. 2.

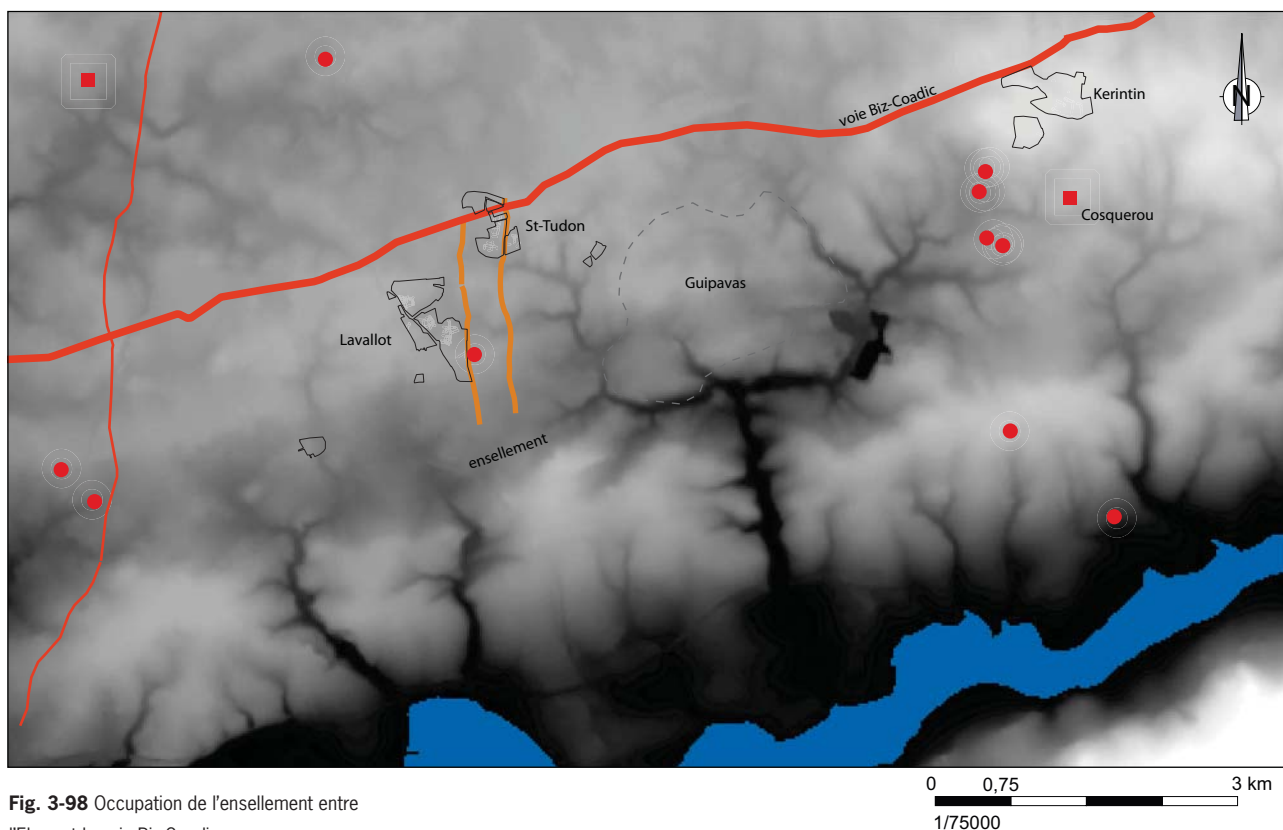


Fig. 3-98 Occupation de l'ensellement entre l'Elorn et la voie Biz-Coadic
© Inrap, Pierre Poilpré

Spatialisation des terres concernées par l'opération : les terrouers

Le cadastre napoléonien qui nous sert habituellement de support se révèle dans le Finistère encore plus utile que dans les autres départements bretons. Ici en effet, ses matrices livrent une information supplémentaire qui nous permet d'accéder à une organisation foncière antérieure à celle dont le document est censé rendre compte. En plus de son propre nom, il est donné pour chaque parcelle dans une rubrique appelée « noms des villages, fermes, cantons ou triages » celui d'un lieu-dit auquel elle semble ressortir. Cette information n'a rien d'administrative puisqu'elle est déconnectée de la propriété réelle. Par exemple, une parcelle appartenant à un propriétaire de Kerdaniou peut être dite dépendante de Mesgal et plusieurs propriétaires peuvent se partager des terres au sein d'un même lieu-dit. Cette rubrique signale donc le rattachement historique, traditionnel, d'une parcelle à un lieu-dit au delà de son appartenance effective qui elle est par définition changeante. De fait, la cartographie de cette information fait-elle apparaître des ensembles ramassés, centrés autour d'un groupe d'habitations éponyme, alors que celle des propriétés réelles montrerait elle une dispersion bien plus importante (fig. 3-99). Ces ensembles s'apparentent dès lors aux *terrouers* médiévaux et modernes et nous les appellerons désormais « terroirs » afin de simplifier le « villages, fermes, cantons ou triages » et pour faire référence à cette notion passée. Nous ne prétendons certes pas que ces derniers équivalent ces premiers, mais nous avons déjà eu l'occasion de montrer qu'ils en étaient en grande partie les héritiers⁴⁹ et ils témoignent quoiqu'il en soit d'une organisation ancienne, antérieure à celle du XIX^e siècle.

On constate alors que le territoire de la ZAC de Lavallot se répartissait entre plusieurs terroirs : Sraigne, Kerven, Coataudon, Kerinvarc'h (Kerivarc'h) et Quélernou (Guélarnou) (fig. 12). La chose n'est pas surprenante pour Sraigne et pour Kerven puisque les villages se trouvent tout à côté. Elle l'est plus pour les trois autres dont les villages se situent bien plus au sud et dont ces bouts de terroir de Lavallot apparaissent déconnectés spatialement des autres terres qui entourent chacun de ces trois lieux-dits. Sans doute que cette singularité est la conséquence de l'agro-système des landes atlantiques dans lequel il est nécessaire de posséder ou de bénéficier de terres à la fois chaudes et froides.

⁴⁹ Poilpré 2016.

Les trois villages sont implantés à proximité du fond de l'ensellement et étaient entourés de terres chaudes. Il leur fallait avoir accès à des terres froides qui, nous l'avons vu, étaient repoussées sur les hauteurs. Quoi qu'il en soit, les deux secteurs sur lesquels l'habitat médiéval de la ZAC s'est développé se trouvent chacun dans un terroir différent. Les terres du secteur 1B dépendaient historiquement de Kerinvarc'h et celles du secteur 2 de Quélernou (fig. 3-99). Il s'agit là d'une première piste intéressante qui nous conduit tout droit dans un troisième lieu : Coataudon. Kerinvarc'h et Quélernou, Kerguivar'h et Kerarnou comme on les écrit alors, sont en effet à l'époque moderne deux maisons nobles appartenant à la seigneurie de Coataudon⁵⁰. Nous nous sommes donc plongés dans les aveux de Coataudon, mais n'avons dû retenir pour notre étude que deux d'entre eux, l'analyse de l'ensemble du corpus qui aurait pourtant été utile se révélant bien trop longue pour entrer dans le cadre de ce rapport. Nous n'avons pas utilisé le plus ancien, celui de 1478 que nous évoquions plus haut, car comme la plupart des aveux de cette époque, il ne donne pas le détail des terres. Ce sont donc le deuxième plus ancien, celui de 1540, et le plus récent, celui de 1753, dont il sera question ici et que nous avons reproduit ci-après (I, II). Dans l'aveu de 1753, on trouve la même répartition que celle observée sur le cadastre. Dans la partie consacrée à Kerinvarc'h, sont bien déclaré Goarem Moan et Goarem Creis anisi que Lanoc Bras, dit ici Goarem Lannoc Bras. Dans celle de Kerarnou, le constat est le même, mais il est moins immédiat. Si Goarem Bras a déjà cette appellation, Goarem Ir et Goarem Bian semblent alors nommés Goarem an Hent Dress et Goarem Oriant. Quant au manoir de Coataudon, il possède bien ses quatre garennes au nom non encore altéré de Prat Mellec (II). En revanche, la situation est bien différente en 1540. Kerinvarc'h ne possède que deux « *parcou* », deux champs, qu'il est bien hasardeux d'associer aux précédentes garennes et Kerarnou n'est pas mentionné. Quant au manoir de Coataudon, il est alors en possession de nombreuses terres froides qui n'apparaissent plus dans l'aveu de 1753 et dont la grande majorité est située le long du chemin du Passage de Treisguinet à Gouesnou, celui qui traverse l'opération. L'ensemble des terres qui se massent ici, toutes des « Garenne », couvre une superficie impressionnante de près de 80 journaux, soit plus de 30 ha (I). Dans ces conditions, il y a tout lieu de croire que l'ensemble des landes de la zone de la ZAC appartenait alors directement au seigneur de Coataudon. Celui-ci les aura réparties au cours de l'époque moderne entre les autres maisons qu'il possédait.

L'implication d'une seigneurie locale : Coataudon

Ainsi donc, aussi loin que nous pouvons remonter, 1540, les terres de la ZAC sont des terres froides appartenant en domaine au seigneur de Coataudon. C'est probablement lui qui initia la mise en place de ce système d'*outfield*. Il fallait pour cela un personnage puissant et le seigneur de Coataudon en est un. Les Coataudon sont une famille noble reconnue d'extraction sur preuves de 1423 et ce sont eux qui resteront seigneurs de leur terre éponyme jusqu'à la Révolution. La question qui importe maintenant est de savoir ce qu'il en était avant 1540. On suppose que si Coataudon a pu transformer toute la zone de la ZAC en lande c'est qu'il avait la propriété au moins éminente des terres qui s'y trouvaient. Le hiatus est certes important entre 1540 et la déprise de l'occupation mise au jour, deux siècles, mais il est vraisemblable malgré tout que ses habitants dépendaient du seigneur de Coataudon. On notera à cet égard que le tronçon de chemin médiéval découvert dans le secteur 3A trouve un prolongement assez naturel dans le dessin du cadastre napoléonien (fig. 3-100). Un linéament paysager partiellement en chemin et tout aussi sinueux que lui conduit vers le sud non loin du manoir de Coataudon. Plus précisément, il se suit jusqu'aux abords d'une petite parcelle circulaire d'une trentaine de mètres de diamètre située dans le bois entourant le manoir. Il s'agit là sans aucun doute de l'empreinte de la motte castrale des premiers Coataudon. On sait en effet qu'il est fréquent que le manoir succédant à la motte s'installe à proximité d'elle et que cette dernière soit conservée symboliquement. Le site de Lavallot et l'ancienne résidence seigneuriale de Coataudon ont donc pu être reliés par un chemin, ce qui n'est certes pas un argument, mais qui indique au moins un lien physique entre les deux.

⁵⁰ AD44, B 999.

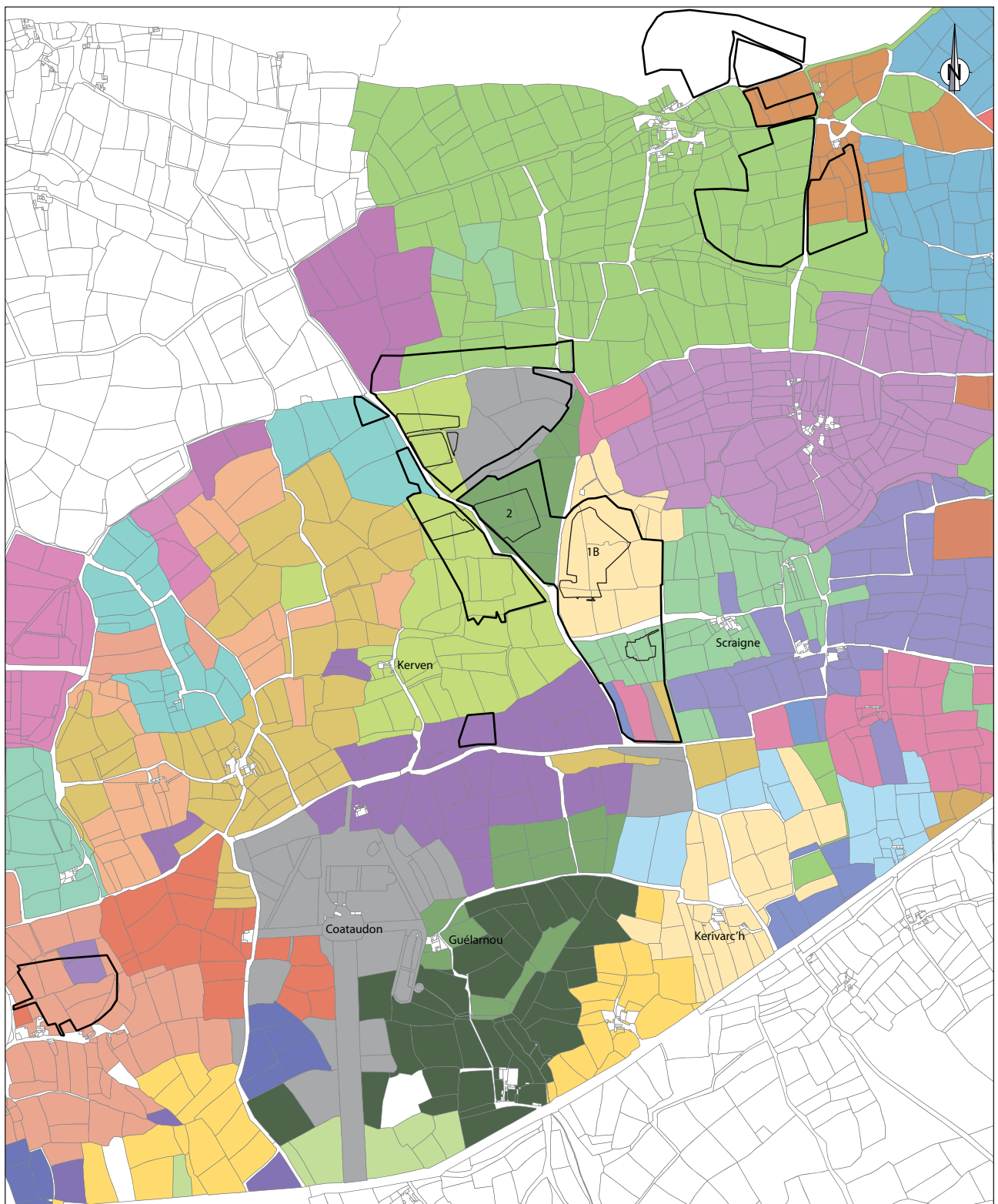


Fig. 3-99 Anciens terroirs aux abords du site

© Inrap, Pierre Poilpré

0 150 750 m
1/15000

Un épilogue sur des paroissiens en devenir

Nous ne pouvons malheureusement guère remonter au-delà de cette période féodale. Nous finirons cependant en disons un mot sur la nécropole du secteur 3B. Nous l'avons esquissé plus haut, les origines paroissiales de Guipavas sont complexes et ce n'est pas ici que nous pourrions beaucoup les éclaircir. Ce qui semble toutefois certain c'est qu'un lieu de culte chrétien existait à Saint-Tudon, tout près du site, dès le haut Moyen Âge. Par ailleurs, l'emplacement de la nécropole n'est en rien anodin. Celle-ci se développe sur le bord du chemin B que nous pensons être un axe structurant du paysage, sur un point culminant de son parcours (fig. 3-100). Or ce chemin n'émane pas directement de Saint-Tudon, mais y conduit de fait *via* la voie Biz-Coadic. Il nous semble que nous assistons là aux balbutiements de l'encadrement religieux et que ce bout de terroir gallo-romain réinvestit dans la première partie du Moyen Âge se trouvait la mouvance de Saint-Tudon. D'aucuns ne pensent-ils pas à cet égard que Coataudon, la terre dont nous pensons que le site dépendait, est un *coat Tudon*, un « bois de Tudon⁵¹ ».

⁵¹ Boucher, Le Roux 2003, p. 18.

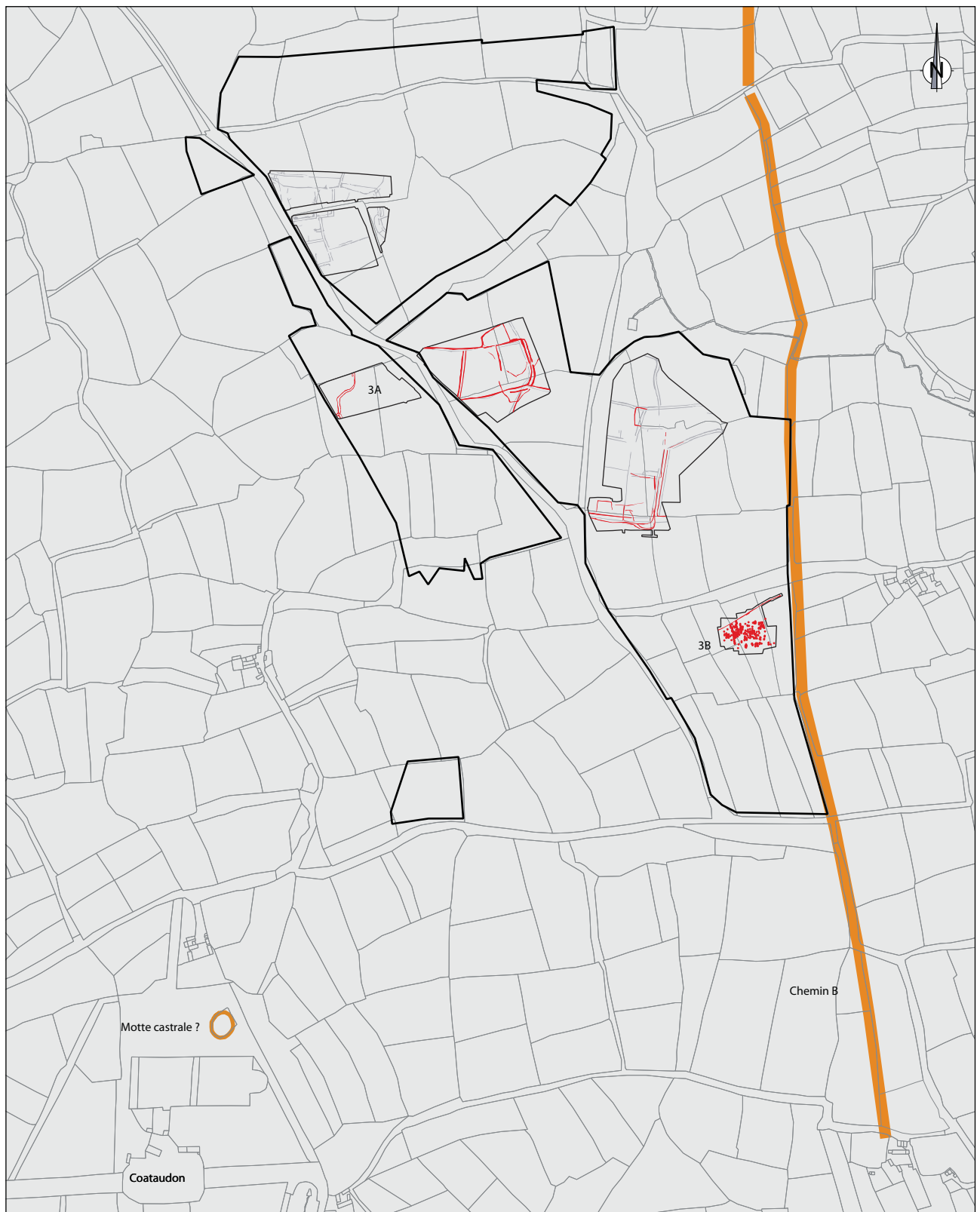


Fig. 3-100 Structures encadrant le site médiéval

© Inrap, Pierre Poilpré.



Bibliographie

- Boucher, Le Roux 2003** : BOUCHER (M.), LE ROUX (A.) – Thudon. Au-delà de la légende ? Gouesnou, Guipavas, Le Relecq-Kerhuon : Ensemble paroissial Nord-Élorn, 2003, 31 p.
- Bourge 2017** : BOURGES (A.-Y.) – La vita du saint breton Ténénan : Une édition provisoire. En ligne à l'adresse <https://www.academia.edu/30515234/> (consulté le 8 septembre 2017).
- 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.
- Castel 1980** : CASTEL (Y.-P.) – Atlas des croix et calvaires du Finistère. Quimper : Société archéologique du Finistère, 1980, 369 p.
- Châtelier 1907** : CHATELLIER (P. du) – Les époques préhistoriques et gauloises dans le Finistère. Rennes : J. Plihon et Hommay, 1907, 391 p.
- 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.
- Collet 1969** : COLLET (D.) – À propos du domaine du duc de Bretagne. Annales de Bretagne, t. 76, 1969, p. 355-405.
- Couffon 1939** : COUFFON (R.) – Répertoire des églises et chapelles du diocèse de Saint-Brieuc et Tréguier. Bulletin et mémoires de la Société d'émulation des Côtes-du-Nord, t. 70, 1938-1939, p. 1-216.
- Fily 2017** : FILY (M.) dir. – Gouesnou. Penhoat, tranche 2. Urne gallo-romaine, occupations médiévales, parcellaire médiéval, parcellaire ancien, parcellaire napoléonien : rapport final d'opération de diagnostic. Quimper : Conseil général du Finistère, Le Faou : Centre départemental de l'archéologie, 2017, 89 p.
- Galliou, Simon 2015** : GALLIOU (P.), SIMON (J.-M.) – Le castellum de Brest et la défense de la péninsule armoricaine au cours de l'Antiquité tardive. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2015, 220-XXXII p.
- Grall 1967** : GRALL (J.-P.) – Étude sur le domaine servile du duc de Bretagne dans la paroisse de Lambézellec (sénéchaussée de Brest), en 1486 : les tenures. Mémoire de D.E.S. : Histoire : Brest, 1967, 113 p.
- Kerviler 1873** : KERVILER (R.) – Étude critique sur la géographie de la presqu'île armoricaine au commencement et à la fin de l'occupation romaine. Bulletin archéologique de l'Association bretonne, t. 16, 1873, p. 29-137.
- La Passardière 1911** : LA PASSARDIÈRE (F. de) – Topologie des paroisses du Léon. Suite. Revue de Bretagne, t. 46, 1911, p. 266-283.
- Léal 2015** : LÉAL (D.) – L'apport de la micro-toponymie à partir de l'examen du cadastre napoléonien et des sources anciennes. In : Pailler 2015, p. 40-48.
- Le Gallo 1991** : LE GALLO (Y.) – Le Finistère de la Préhistoire à nos jours. Saint-Jean-d'Angély : Editions Bourdessaoules, 1991, 591 p.
- Le Guennec 1916** : LE GUENNEC (L.) – Autour du Moulin Blanc. Bulletin de la Société archéologique du Finistère, t. 43, 1916, p. 273-276.
- Le Men 1875** : LE MEN (R.-F.) – Statistique monumentale du Finistère (époque romaine). Bulletin de la Société archéologique du Finistère, t. 2, 1875, p. 122-148.
- Le Pennec 1998** : LE PENNEC (S.) – Gouesnou, Keréozen [Notices d'archéologie finistérienne (année 1997)]. Bulletin de la Société archéologique du Finistère, t. 127, 1998, p. 47.
- Le Pennec 2000** : LE PENNEC (S.) – Le réseau routier antique du Nord-Ouest du territoire osisme : les tracés et leur environnement humain. Thèse de doctorat : Histoire ancienne : Rennes II, 2000, 304 p.
- Lunven 2014** : LUNVEN (A.) – Du diocèse à la paroisse. Évêchés de Rennes, Dol et Alet/Saint-Malo (V^e-XIII^e siècle). Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2014, 432 p.
- Pailler 2014** : PAILLER (Y.) dir. – Saint-Divy - Guipavas (Finistère). Kerdalaün - 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.

Peyron, Abgrall 1912 : PEYRON (P.), ABGRALL (J.-M.) – Notices sur les paroisses du diocèse de Quimper et de Léon (suite). Guipavas. Bulletin diocésain d'histoire et d'archéologie de Quimper et de Léon, 1912, p. 114-124.

Poilpré 2009 : POILPRÉ (P.) – Le « Vieux Grand Chemin » dans l'historiographie des voies antiques de Rennes : Un exemple pour une nouvelle approche du réseau de communication dans la Lyonnaise occidentale. Mémoire de master 2 recherche : Archéologie et histoire : Rennes II, 2009, 3 vol. (219 p., 63 p., 116 fiches).

Poilpré 2013 : POILPRÉ (P.) – Analyse des interactions entre les occupations de Leslouc'h et leurs milieux. In : BLANCHET (S.) dir. – Plouédern, Finistère, Leslouc'h : Une longue occupation de la protohistoire au Moyen Âge : rapport final d'opération de fouille. Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, 2013, p. 310-351.

Poilpré 2016 : POILPRÉ (P.) – Identification et contexte du site médiéval de Spennot-Messioual d'après les sources écrites. In : ŒIL DE SALEYS (S.) dir. – Des occupations protohistoriques et médiévales aux deux extrémités de la déviation du Spennot. Bretagne, Finistère, Brest, Spennot/Messioual : rapport final d'opération de fouille. Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, 2016, p. 149-194.

Poulin 2009 : POULAIN (J.-C.) – L'hagiographie bretonne du haut Moyen Âge. Répertoire raisonné. Ostfildern : Thorbecke, 2009, 493 p.

Roy 2010 : ROY (E.) dir. – Guipavas, Finistère, lieudit « Saint Thudon ». Diagnostic archéologique avant la construction d'une zone d'aménagement concerté à Guipavas (Finistère) : rapport final d'opération de diagnostic. Cesson-Sévigné : Inrap Grand Ouest, 2010, 60 p.

Sanquer 1966 : SANQUER (R.) – Rapport sur les découvertes à Guipavas (Finistère) en 1966 : rapport final d'opération de fouille. Rennes : SRA de Bretagne, 1966, 2 p.

Simonet 2012 : SIMONET (E.) dir. – Gouesnou. ZAC de Penhoat tranche 1. Parcellaire ancien et moderne, occupation médiévale temporaire, extraction de granit : rapport final d'opération de diagnostic. Quimper : Conseil général du Finistère, Le Faou : Centre départemental de l'archéologie, 2012, 89 p.

Tanguy 1984 : TANGUY (B.) – La troménie de Gouesnou. Contribution à l'étude des minihis en Bretagne. Annales de Bretagne, t. 91-1, 1984, p. 9-25.

Tanguy 1990 : TANGUY (B.) – Dictionnaire des noms de communes, trèves et paroisses du Finistère. Origine et signification. [Douarnenez] : ArMen - Le Chasse-Marée, 1990, 263 p.

Sources

Sources imprimées

Mémoires pour servir de preuves à l'histoire civile et ecclésiastique de Bretagne, tirés des archives de cette province, de celles de France et d'Angleterre, des recueils de plusieurs savans antiquaires. Éd. H. MORICE, Paris : Ch. Osmont, 1742-1746, 3 vol. (1708-1840-1800 p.-col.).

Pouillés de la province de Tours. Éd. A. LONGNON, Paris : Librairie C. Klincksieck, 1903, 601 p.

Sources manuscrites

Archives départementales du Finistère (AD29)

3 P 64/2, tableau indicatif des propriétés foncières de Gouesnou, 1834

3 P 78/2-3, tableau indicatif des propriétés foncières de Guipavas, 1828

Archives départementales de Loire-Atlantique (AD44)

B 676, domaines, Dial des baux à fêages, 1486

B 999-1003, domaines, sénéchaussée de Brest et Saint-Renan, paroisse de Guipavas, 1446-1777

Bibliothèque nationale de France (BNF)

fr. 8312, réformation de la noblesse de Bretagne, copie du XVIII^e siècle, 1426-1513

Sources iconographiques

Archives départementales du Finistère (AD29)

3 P 64/1, cadastre napoléonien de Gouesnou, 1834

3 P 78/2-3, cadastre napoléonien de Guipavas, 1828

Corpus

I. 1540 : Aveu de Coataudon

AD44, B 999, liasse 2, pce 2

[fol. 1 r°]

Cest le mynu denombrement et adveus des terres et heritaiges que noble escuier maistre Hemon Coetaudon s' dudit lieu de Coetaudon tient et advoye tenir a foy hommage et devoir de rachapt quant [le cas] y advient du roy notre souverain seigneur unsuffruictier de ce pays et duche de Bretagne pere et legitime administrateur de monseigneur le [le] daulphin duc et seigneur propriétaire dudit duche En et sobz sa court et juridiction de Brest en la parroesse de Plonavaz a luy advenu par cousse du deceix et succession de feu Tanguy Coetaudon son pere decede [...]

Et premier

Le mannoir de Coetaudon sittue en la parroesse de Ploeavaz en levesche de Leon ou ses maisons porttes jardins vergers aires vaulx issue et franchise estimez six journaulx VI journaulx

Itm ung parch de jouxte ledit mannoir appelle Parch Er Porc cerne des heritaiges dudit Coetaudon estime six journaulx de terre chaulde ou environ VI journaulx

Item ung parch de jouxte ledit mannoir appelle Parch Mesharant et deux aultres parchs jouxte ledit parc appelle Mesharant lun deulx appelle Er Parch Lan et laultre appelle Parch ar Biremon avecques le boys tallys de jouxte lesdit parch cerne de fosses entre le chemyn qui conduit dudit mannoir a Brest et le chemyn qui conduit du mannoir de Measlen au mannoir du Froudven les heritaiges dudit Coetaudon chacun en son endroit estimez dix journaulx de terre chaulde ou environ X journaulx

Item le boys de haulte fustaille jouxte ledit mannoir avesques une piesche de terre estant au mylieu dudit boys ledit boys cerne de fos et fosses et des heritaiges dudit Coetaudon estimez six journaulx de terre chaulde ou environ VI journaulx

Item ung parch jouxte le jardin dudit mannoir avecques ung pree de jouxte ledit parch appelle Parch Baracen cerne des heritaiges dudit Coetaudon estime cinq journaulx de terre chaulde ou environ V journaulx

[fol. 1 v^o]

Item deulx parch joiniant lun a laultre deulx appellez Parcou Piezegreff avecques ung pre situe entre le grant chemyn qui conduit dudit manoir de Coetaudon audit Brest terre du Coaet Menarch terre audit s^r du Measlen terre alla dame de Penanca le chemyn qui conduit dudit manoir de Meslen au manoir dudit Froudven chacun en son endroit estime douze journaulx de terre chaulde ou environ
XII journaulx

Item une garanne appelle Garanne Coetaudon sittue en ladite parroesse entre le grant chemyn qui conduit du Pasaige Tersquenet a Saint Goeznou le grant chemyn qui conduit du bourgc de Guypavaz au bourgc de Lambesselleuc terre audit Coetaudon chacun en son endroit estime quinze journaulx de terre froyde ou environ
XV journaulx

Item une garanne appelle Garanne Crez Er Mach ou ses fosses tout en entour sittue entre ledit grant chemyn qui conduit dudit Pasaige audit Saint Goeznou ledit grant chemyn qui mene dudit Guypavaz au bourg de Lambesselleuc terre audit Coetaudon chacun en son endroit estime huict journaulx de terre froyde ou environ
VIII journaulx

Item une garanne appelle Garanne Er Scrain sittue entre ledit grant chemyn qui conduit dudit Pasaige audit Saint Goeznou le chemyn qui conduit du villaige Kerman¹ audit Pasaige les heritaiges du manoir Crez Buguy le chemyn terre audit Coetaudon chacun en son endroit estime douze journaulx de terre froyde ou environ
XII journaulx

Item aultre garanne appelle Garanne Prat Mellec sittue entre le grant chemyn qui conduit dudit Pasaige audit St Goueznou le grant chemyn qui conduit du bourgc de Guypavaz a S^t Renan ledit chemyn qui conduit dudit Kerman audit Pasaige chacun en son endroit estime vignt journaulx de terre froyde ou environ
XX journaulx

Item aultre garanne appelle Garanne Francoissce sittue entre le grant chemyn qui conduit dudit Pasaige audit Saint Goueznou terre aux heritiers feu Jehan Castreuc le chemyn quy conduit du villaige de Penancnech au villaige du Frouvenz terre audit [audit] Coetaudon chacun en son endroit estime a quatorze journaulx de terre froyde ou environ
XIIII journaulx

[fol. 2 r^o]

Item ung parch appelle Querernou avecques le collombyer moulin estant et leur franchise sittue entre terre dudit s^r de Meslen terre audit Coetaudon chacun en son endroit estime dix journaulx de terre chaulde ou environ
X journaulx.....

¹ = Kerven ?

Item troys parch joiniant lun a laultre deulx appelez
Er Parcou Ballan sittue entre terre dudit Coetaudan
de chacune part estime a six journaux de terre
froyde ou environ
VI journaux

Item ung petit montaigne nomme clos jouxte ledit
mannoir entre les heritaiges dicelle appelle Er Ros
Dun estime ung journau et demy de terre froyde
ou environ
I journau et
demy

Item ung estaige appelle An Herner Hir
ou ses maisons aires vaulx venelles jardrins
avecques deux petitz courtilz de jouxte ladite
maison estime ung journau de terre chaulde
I journau

Item ung petit parch de jouxte ladite maison
appelle Parch Er Fourn sittue entre terre dudit Coetaudan
estime ung journau de terre chaulde ou environ
I journau

Item ung parch appelle Parch Ellen avecques deux
pree de jouxte ledit parch sittue entre terre dudit
s^r de Meslen et terre audit Coetaudan chacun
en son endroit estime deux journaux et demy de
terre chaulde ou environ
II journaux et
demy

Item aultre parch appelle Mesgouryou sittue entre
terre dudit Coetaudan estime a troys journaux de
terre deux chaulde et une froyde ou environ
III journaux

Item aultre parch appelle Mesquenou entre terre
dudit Coetaudan estime ung journau et demy
de terre chaulde ou environ
I journau et
demy

[fol. 2 v^o]

Item aultre parch appelle Mespeurryou sittue entre
terre dudit Coetaudan estime journau et demy
de terre chaulde ou environ
I journau et
demy

Item ung parch appelle Parch Er Holdy sittue entre terre
dudit Coetaudan estime ung journau de terre chaulde
ou environ
I journau

Item aultre parch appelle Er Ros Dun entre terre dudit
Coetaudan estime troys journaux de terre froyde
III journaux

Item aultre parch appelle Parch Er Stanc sittue entre terre dudit Froudven et terre dudit Coetaudon chacun en son endroit estime ung journau de terre foyde ou environ
I journau

Item lestaige appelle Kererven sittue en ladite parroisse avesques ses maisons aires vaulx jardrins issue et franchisse avecques ung courtill de jouxte ladite maison estime ung journau et demy de terre chaulde
I journau et demy

Item ung parch appelle Parch Caddin sittue entre terre dudit Coetaudon estime deux journaux et demy de terre chaulde ou environ
II journaux et demy

Item aultre parch appelle An Atil Huellaff sittue entre terre dudit Coetaudon avecques six sillons de terre audit parch estime deux journaux de terre chaulde ou environ
II journaux

Item aultre parch appelle En Atil Ysellaff sittue entre terre dudit Coetaudon de chacune part avecques ung petit parch de jouxte estimez ensemble deux journaux de terre chaulde ou environ
II journaux

Item aultre parch appelle Parch Mesquallet sittue entre terre dudit Coetaudon estime ung journau de terre chaulde ou environ
I journau

Item aultre parch appelle Parch Measerven sittue entre terre dudit Coetaudon estime deux journaux de terre froyde ou environ
II journaux

Item aultre parch appelle Meascallet sittue entre terre dudit Coetaudon estime ung journaux de terre froyde ou environ
I journau

[fol. 3 r°]

Item aultre parch appelle Soullec Tanguy sittue sur le grant chemyn qui conduit dudit Pasaige Tersquene audit Saint Goeznou et terre audit Coetaudon chacun en son endroit estime ung journau de terre froyde
I journau

Item aultre parch appelle Er Vallaneuc Bras sittue sur le chemyn qui conduit dudit Pasaige audit St Goeznou terre audit Coetaudon chacun en son endroit estime deux journaux et demy de terre froyde
II journaux

Item aultre parch appelle Parch Er Stanc sittue sur ledit grant chemyn qui conduit dudit Pasaige audit St Goeznou et terre audit Coetaudon chacun en son endroit estime troys journaux de terre froyde ou environ III journaux

Item aultre parch appelle Soullec Sallain sittue sur ledit grant chemyn qui conduit dudit Pasaige audit St Goeznou terre audit Coetaudon estime avesques ung petit parch de jouxte appelle Parch Prugent An Roux estime ensembles ung journau et demy I journau et demy

Item aultre parch appelle Er Parch Corn sittue entre terre dudit Coetaudon jouxte de terre chaulde I journau

Item lostel et hestaige appelle Kerestrizou ses maisons aires vaulx venelles porthe burons creyches jardrins courtilz issue et franchisse deux journaux de terre chaulde ou environ II journaux

Item aultre parch appelle En Atille sittue entre terre du s^r de Kerpengar terre aux heritiers feu Jehan Kerangen terre audit Coetaudon chacun en son endroit estime troys journaux de terre chaulde ou environ III journaux

Item ung parch appelle Onze Sillons de terre sittue entre terre dudit Keranguen terre audit Tesmen terre audit Kerengar et terre audit Coetaudon chacun en son endroit

Item aultre parch appelle Parch Allan sittue entre terre dudit Keranguen le grant chemyn qui conduit du bourgc de Guypavaz a Brest chacun en son endroit estime ung journaux de terre chaulde ou environ ung journau

[fol. 3 v^o]

Item autre parch appelle Parch Ergouerguen sittue entre terre dudit Keranguen terre audit Kerengar ledit grant chemyn qui conduit dudit Guypavaz audit Brest chacun en son endroit estime ung journau et demy de terre froyde ou environ I journau et demy

Item aultre parch appelle Parch Hellen avecques le pre au desoubz sittue entre terre dudit Keranguen et leu qui descend audit moulin et le chemyn qui conduit dudit ostel audit moulin appelle Moulin Toulshriz chacun en son endroit estime troys journaux de terre froyde ou environ III journaux

Item autre arc appelle Parch Meas Er Roch a
avesques les pres y estantz audit parch sittue entre
terre audit s^r de Measlen terre audit Coetaudon
et leu qui descend dudit moulin chacun en son endroit
estime ensemble cinq journaux de terre
V journaux

Item aultre parch appelle Er Stanc Quer sittue entre terre
dudit Measlen terre audit Coetaudon et le chemyn
qui conduit du mannoir du Kermeur audit St Goznou
chacun en son endroit estime quatre journaux de terre
froyde
IV journaux

Lesdits heritaiges sobz la charge de deux chappons
de chefferante par chacun an deuz au roy notre souverain
s^r au ban et asignation de ses aultres chefferantes
en sa juridiction de Brest

Item lostel et estaige appele Penercoet sittue
en ladite paroisse de Ploenavaz avecques ses maisons
porte burons aires vaulx creyches jardins issue
et franchisse estime ung journaux de terre chaulde
I journaux

Item ung parch appelle Parch Er Foueneuc sittue entre terre
dudit Coetaudon estime deux journaux de terre
chaulde
II journaux

[fol. 4 r^o]

Item aultre parch appelle Parch Er Fourn sittue entre terre
dudit Coetaudon et le grant chemyn qui conduit
du bourgc de Guypavaz au bourgc de Lambezelleuc
chacun en son endroit estime ung journaux et demy de
terre chaulde ou environ
I journaux et demy

Item ung parc appelle Meascoet sittue entre terre dudit
Coetaudon et ledit grant chemyn qui conduit dudit
Guypavaz audit Lambesselleuc chacun en son endroit
estime deux journaux de terre chaulde ou environ
II journaux

Item aultre parch appelle Parch En Ergain sittue entre
terre dudit Coetaudon au coste dudit grant chemyn
qui conduit dudit Guypavaz audit Lambesseleuc
chacun en son endroit estime troys journaux de terre
chaulde
III journaux

Item aultre parch appelle Mesdamach entre terre dudit
Coetaudon estime troys journaux de terre chaulde
III journaux

Item aultre parch appelle Er Mesdedren sittue entre terre
dudit Coetaudon estime journaux et demy de terre
chaulde

I journau et demy

Item ung parch appelle Er Parch Lan sittue entre terre dudit Coetaudon au coste dudit grant chemyn qui conduit dudit Guypavaz audit Lambesselleuc chacun en son endroit estime deux journaux de terre une chaulde et laultre froyde
II journaux

Item aultre parc appelle Kererven sittue entre terre dudit Coetaudon estime troys journaux et demy de terre froyde
III journaux et demy

Item ung parch appelle Er Parch Desclos sittue entre terre dudit Coetaudon estime ung journau et demy de terre froyde
I journau et demy

Item aultre parch appelle Er Pulglas sittue entre terre dudit Coetaudon et terre aux heritiers feu Thomas Le Gallou et lesdit grant chemyn qui conduit dudit Guypavaz audit Lambesselleuc estime deux [deux] journaux de terre froyde
II journaux

[fol. 4 v^o]

Item une pieche de terre froyde sittue entre ung parch et garenne neuffve entre terre aux heritiers Andre Le Penerques estime deux journaux de terre ou environ
II journaux

Ledit hestaige de Penarcoet sobz la charge de huict livres monnaie de cheffrante aluy audit s^r par chacun an une foyz lan au ban et asignation de ses aultres cheffrantes en sa juridiction de Brest VIII livres

La maison et hestaige de Kerguymarch ou ses portes creyches burons aire vaulx et courtilz issue et franchise estime ung journau de terre chaulde ou environ
I journau

Item jouxte ladite maison ung parc appelle Kerguymarch sittue en ladite parroesse de Ploenavaz sittue entre le grant chemyn qui conduit de Guypavas alla ville de Brest et le grant chemyn qui conduit dudit manoir de Coetaudon a ladite esglise terre audit s^r de Meslen chacun en son endroit estime six journaux de terre chaulde ou environ
VI journaux

Item aultre parch appelle Parch Toul Vely sittue entre ledit grand chemyn qui conduit dudict Pasaige Tersquene audit Saint Goueznou et terre audit Coetaudon chacun en son endroit estime troys journaux de terre chaulde

III journaux

Item troys petitz parchz joiniant lun a lautre
deulx appelez Parcou Goez An Roux sittue
entre terre des heritiers feuz Yvan et Thomas Le
Gallou le grant chemyn qui conduit dudict
pasaige audit St Goueznou chacun en son endroit
estime cinq journaux de terre froyde ou environ
V journaux

Ledit hestaige sobz la cherge [charge] de quatre
livres monnaie de cheffrante par chacun an une foys lan
au ban et asignation des aultres cheffrantes dudict s^r
III l de
cheffrentes

[fol. 5 r^o]

Item la maison et hestaige ou a present desmeure
Yvon Menet en ladicte parroesse de Ploeavaz au villaige
de Penacnech avecques ung parch joiniant de ladite
maison appelle An Atill Bras entre terre aux heritiers feuz
Andre et Yvon An Peneques et ledit grant chemyn
qui conduit dudict audit Lambesselleuc estime troys
journaux de terre chaulde ou environ
III journaux

Item deulx parcz appelez Parcou An Ty que tient a present
ledict Menet entre terre Andre et Yvon Le Peneques
et le chemyn qui conduit dudict villaige audit Penacnech
chacun en son endroit estime six journaux de terre froyde
ou environ
VI journaux

Item ung aultre estaige sittue ou villaige de
Kerdanyou en ladite parroesse de Ploeavaz ou a present
desmeure Hery Bepthem avecques toutz et chacun ses
apartenances maisons burons porte vaulx venelles
aire vaulx issue et franchisse avecques ung
petit courtil de jouxte ladite maison demy journaux
demy journaux

Item deux courtillz lun appelle Liorz Meur sittue entre
terre du s^r du Vigac et le chemyn qui conduit
du villaige Penacnech audit Guypavaz chacun en
son endroit estime demy journaux
Et laultre appelle le Courtill Loss entre terre
dudit s^r du Vigac et terre [et terre] audit Coetaudon
chacun en son endroit estime demy journaux terre chaulde
demy journaux

Item aultre parch appelle Er Parch Menez sittue entre terre
dudit s^r du Vigac et terre Ollivier Paugc chacun en
son endroit estime troys journaux de terre froyde
III journaux

Item ung parc appelle Er Parch Moen sittue entre
terre dudict Coetaudon estime ung journaux de terre

I journau

Item ung parch appelle Parch Er Harff sittue entre terre dudit Vigac estime ung journau de terre chaulde
I journau

Item aultre parch appelle Parch Er March sittue entre terre dudit Coetaudon et terre audit Vigac chacun en son endroit estime ung journau terre chaulde
I journau

Item aultre parch appelle Parch An Dresseuc sittue entre terre dudit Coetaudon estime journau terre chaulde
I journau

[fol. 5 v^o]

Item aultre parch Parch Ropertz sittue entre terre dudit Coetaudon estime troys journaux de terre froyde
III journaux

Item ung pre avecques le moulin appelle Moulin Kerdanyou avecques son estanc sittue entre terre dudit Coetaudon et terre audit Vigac chacun en son endroit estimez deux journaux de terre chaulde
II journaux

Item une garenne appelle Garenne Er Venahez sittue entre terre dudit Coetaudon et terre audit Vigac et le chemyn qui conduit dudit Kerdanyou audit Guypavaz chacun en son endroit estime quatre journaux terre froyde
IIII journaux

Item lestaige sittue au villaige du Scrain sittue en ladite parroesse de Ploeavaz ou a present desmeure Hery Le Guen ou ses appartenances maison jardins courtilz aires vaulx issue et franchise avecques ung courtil de jouxte laire de ladite maison estime ung journau de terre
I journau

Item deux parch joiniant lun a laultre deux appelle Parcou Byen sittue entre terre de Jehanne Le Geuch et terre aux heritiers feu Jehan Bras chacun en son endroit estimez quatre journaux de terre
IIII journaux

Item troys parchs ung appelle Er Parch Ballan laultre Er Parch Lan et laultre Er Parch Byhan sittue entre terre des heritiers feus Perrenel Le Geuch et le grant chemyn qui conduit du villaige du Scrain audit grant chemyn dudit Saint Goeznou estime troys journaux de terre
III journaux

Item une pieche de terre sittue ou terrouer du Scrain appelle Er Ros Menez entre terre dudit Coetaudon et le chemyn qui conduit dudit villaige de Kerdanyou alla fontaine de ladite maison estime trante sillon de terre froyde
XXX sillon

Item aultre peiche de terre sittue audit terrouer de Kerdanyou
entre le chemyn qui conduict dudit villaige alladite fontaine
et terre audit Vigac chacun en son endroit lesdits heritaiges
estime
X journaux

Item la quarte partie dune montaigne appelle Menez
Morlan estime pour sa part dix journaux terre froyde
X journaux

Rantes et chefferante duez audit Coeataudon par chacun an cy
ampres desclerez

Et premier

Item la maison et hestaige et ses appartenances ou a present
demeure
Franch Gousdeuc au villaige de Kerdanyou ledit estaige
apartenant
audit s^r du Vigac demy boesseau soixante mesure Goueznou et
septante
dix huict denier monnaie de cheffrante a chacun terme de Nouel

[...]

[fol. 6 r^o]

en la maison ou desmeure a present Herve Troulin
en la ville de Landerneau le dixneffiesme jour de juign lan mil
cinq centz
quarante

II. 1753 : Aveu de Coataudon

AD44, B 999, liasse 2, pce 5

[fol. 1 r°]

Avëu, déclaration et

désnombrement des terres, fiefs, rentes, et cheffrentes, droits honorifiques, et preminances, dûes et atachés aux seigneuries de Coataudon et du Kermeur, situés en la paroisse de Guipavas eveché de Leon. sous le ressort de la cour roialle de Brest. que fournit au roy notre sire et souverain seigneur, devant nos seigneurs de sa chambre des comptes à Nantes. Messire Jean Baptiste Marie chef de nom et d'armes, chevalier seigneur de Coataudon, le Kermeur, Kerarnou, Tromanoir, et autres lieux. heritiers presomtifs, principal et noble de feü Messire Jean François aussi en son vivant chef de nom d'armes chevalier seigneur de Coataudon. faisant tant pour lui que pour escuier François Marie chevalier sieur de Coataudon enseigne des vaisseaux du roi son frere juveigneur et demoiselles Anne Jeanne de Coataudon dame dudit lieu et Marie Anne de Coataudon dame de Kerarnou ses sœurs puisnées. demeurant en son chateau de Coataudon dite paroisse de Guipavas, lesquelles terres et seigneuries, rentes et cheffrentes. droits honorifiques et preminances. il tient et possede noblement du roy sous son domaine et barre dudit siege roial de Brest, sujets à devoirs de foy hommage rachapt et autres devoirs seigneuriaux le cas avenant

[fol. 1 v°]

suivant et au desir de la coutume, la désnomination desquelles s'en suivent. par tenans et aboutissans, mesurage et arpentage./.

Et premier.

En ladite paroisse de Guipavas dit eveché de Leon ledit chateau de Coataudon, avec son colombier consistans en grands corps de logis à deux etages renfermant cuizine, salle, chambres, caves, cabinet, galtas, greniers et autres appartenances. pavillon dans lequel est la chapelle dudit chateau dediée à lhonneur de Sainte Anne, grande et basse cour, cernéz de mur. jardin et verger. dans lequel il y à un bois taily. four. ecurie. aire. grange. vaux. et issües bois de haute futaye et de decoration le tout en un tenans et sans aucuns cerseure, contenant compris ce fond dont les issues deux censtrante cinq cordées y compris le vivier et fontaine au dessus./.

Des appartenances du pourpuy dudit chateau deux parcs terres chaudes vulgarisés Parcou ar Porz contenant deux censquatre vingt cordées./.

Deux autres parcs terres chaudes nommées Parcou Baraza contenant ensemble deux cens cordées./.

Le Pre Neuf de la contenance de quatre journées à faucher faisant cent dix cordées avec un autre petit pré de la consistance de quatorze cordées.

Trois garennes terre froide nommées le Gloanes contenant ensemble le nombre de sept cens quatre vingt cordées.

quatre garennes aussi terre froide nommés Prat Mellec contenant ensemble cent huit cordées.

toutes lesdites terres dessus décrits a (...) fos et fossés et cernés de toutes part de terre dependant dudit chateau de Coataudon. à l'exception des dites quatre garennes nommés Prat Mellec qui donne au tout haut sur terre de Kerven et des autres endroits terres oudit seigneur avouant

[fol. 2 r°]

Le moulin à eaü dépendant du meme chateau nomme le Moulin de Coataudon. consistant en une grande longere de maison sous couverture de bleds. ecurie et grange avec son estang, chaussée. byé. foul. et réfoul d'eau, suiets et d'etreignable, pré derrière laditte maison ayant ses fossés tout autour donnant sur un bois de haute futaye appartenant au seigneur du Froutven contenant compris le fond sous edifices le nombre de cent dix cordées.

La grande avenue de Coataudon garnie des deux cotés d'arbres de chesne à prendre depuis la barriere fermante à clef du lieu noble de Kerrinvarch jusques au bois de haute futaye de Kerarnou qui est cernés de vieux (...) de fossés pour conduire à la grande porte d'entrée dudit chateau, et dicelui à autre barriere aussi fermante à clef. et qui se termine à la croix rouge nommée Croix Coataudon et le chemin menant du bourg de Guipavas à Lámbezellec contenant le nombre de trois cens quarante une cordée sans que personne aye droit de passage par chevaux n'y charrette que par l'agrement et contenant dudit seigneur avouant.

Lavenüe ou rabine à prendre depuis la barriere dudit lieu noble de Kerrinvarch donnant sur le chemin menant de Trezquinet à Goueznou jusques à autre chemin conduisant de Prat Melec audit Goueznou et jusques aux terres dépendant de Mesleas pareillement garnie des deux costés d'arbres de chesne. contenant le nombre de cent quatre vingt treize cordées.

Autre rabine ou avenue conduisant le chemin menant dudit bourg de Guipavas à Lámbezellec à prendre depuis les terres du seigneur de Mesgral joignant celles dudit

[fol. 2 v^o]

avouant jusques la franchise de Prat Laurans avec le bois de haute futaye nommé Coat Quoniam, la franchise, fontaine et doüet au nord de laditte avenüe plantée de chesne des deux cotés joignant les terres despandant du lieu de Kerveur contenant ensemble deux cens cinquante quatre cordées.

Lavenüe conduisant de laditte croix rouge de Coataudon garnie des deux costéz d'arbres de chesne pour conduire à la franchise de Penarcreach contenant vingt sept cordées,

Plus autre avenüe ou rabine aussi garnie de chesne à prendre depuis la croix du Scraigne donnant sur le chemin de Treisquinec à Goueznou pour conduire jusques au vaux dudit vilage de Scraigne contenant quarante trois cordées.

Le bois de haute futaye nommé Coadèc ar Piquet ayant ses fossés tout autour. cernéz de toute part de terre audit seigneur de Coataudon contenant vingt cordées ;

Autre venüe pareillement garnye de chesne et autres

[fol. 3 r^o]

grands bois pour conduire de la fontaine de Kerarnou jusques à la chaussée dudit moulin de Coataudon contenant trante cordées.

D'avantage le bois tailly nommé Penancreach ayant ses fos et fossés tout autour. cernés de toute part des terres dudit seigneur de Coataudon contenant quarante cordées.

Les arbres desquelles avenües et rabines cy dessus desclarés les auteurs dudit seigneur avouant ont tout entiquités fait et monder comme faisant une despandances certaine de la terre et seigneurie de Coataudon à l'exclusion de tous autres. sans trouble n'y opositions ; meme des proprietaires des terres qui peuvent donner sur lesdittes avenües, ce qui à esté ainsy continué jusques en mil sept cens trante neuf et quarante que dame Jeanne Mol veuve dudit deffunt seigneur de Coataudon à présant espouze de Messire Julien Claude Joseph de Kersauzon seigneur de Penandref capitaine des vaissaux du roy. chevalier de l'ordre roial et militaire de Saint Loüis. les vendit et en consentit la coupe à Sebastien Kerjean. Jean Le Drean et consors pour tourner au profit dudit seigneur avouant et juveigneurs.

La meterie noble de Coataudon consistante en une longere de maison construite de simple massonnerie, buron et chambre au bout. jardin derriere laditte maison creche, sous à cochon, remise à charrette, vaux, aire, issues et franchises, appartenances et despandances avec un courtil joignant ledit aire, lesdits logements couverts de bleds et joignant le pavillon de la chapelle dudit chateau contenant le tout compris le fond sous lediffices cent cordés et cernés de toute part des terres dudit seigneur de Coataudon./.

[fol. 3 v°]

Parc Mesarhant Bras terre chaude contenant un journal et demy à la charüe faisant cent vingt cordées joignant le précédant autre parc terre chaude nommé Mesarhant Creis contenant quatre vingt chesnées,

Parc Mesarhant Pella aussi terre chaude de la contenance pareillement le nombre de quatre vingt cordées

ledits trois parcs derniers describés ayants leurs fos et fossés cernés de tous endroits des terres depandant dudit chateau de Coataudon.

Autre bois taily nommé aussi Mesarhant contenant deux journaux faisant cent vingt cordées ayant ses fossés tout autour donnant au midy sur les terres du Tourbian et des autres endroitz cernés de celles dudit seigneur avouant

Joignant ledit taily un parc terre chaude vulgarizé Parc Lanbras de la contenance d'un journal à la charüe faisant quatre vingt cordées

Item de jouxte autre parc terre chaude nommé Parc Lan[bras (?)] contenant un journal à la charüe faisant quatrevingt cordées

Plus autre parc terre chaude nommé Parc ar Groas contenant cent vingt cordées.

D'avantage autre parc dit Coadèc Parc ar Groas contenant [quatre] un journal à la charüe faisant vingt chesnée.

Jouxte autre parc terre chaude nommé le Radeunoguèc de contenance de quarante corde, le tout cernés de terres fos et fossés, et donnants sur lavenüe conduisant de Coataudon à la croix rouge cy davant specifiéz et d'icelle au grand chemin de Brest jusques aux terres depandant du mannoir du Froutven.

Un parc de terre chaude vulgarizé Parquic Ploüguerné contenant un journal à la contenance faisant quatre vingt cordées ayant ses fos et fossés au cerne fors du costéz du nort qui donne sur les terres du lieu noble de Penancreach./.

[fol. 4 r°]

La garenne nommée Radeunoguèc ayant parreillement ses fossés tout autour fors au nord qu'il donne sur les terres dudit Penanancreach contenant un journal et demi y faisant cent quatre vingt cordées à raison de cent vingt cordées le journal de terre froide.

Parc Creachgof Isela terre chaude contenant quatre vingt cordées ayant ses fossés tout autour.

Parc Creachgof Huela aussi terre chaude ayant ses fossés tout autour contenant pareillement quatrevingt cordées

Parquis Ceru terre froide ayant ses fossés au cerne fors au nort depuis lavenüe appartenant audit seigneur avouant. jusques au coin du parc nommé Radeunoguèc contenant cent vingt cordées,

Une garenne nommée Creachgof contenant deux centcinquante cordées./.

une prée nommé Fouennec Creachgof contenant cent dix cordée le tout davec leurs fos et fossés fors au couchant donnant sur terre du lieu de Kerdannéz

autre garenne nommé Goarem ar Pont Bren contenant un journal et demie de terre froide faisant cent quatre vingt cordées,

De jouxte une moyenne estandüe de terre froide sous l'ande contenant trante cordées.

Plus autre garenne nommée Goarem an Draf contenant le nombre de cent quatre vingt cordées./.

D'avantage autre garenne aussi nommé Goarem Lost Moan contenant pareillement cent quatre vingt cordées avec ses fossés au cerne fors depuis le costé du nort jusques au midy en l'endroit des terres du manoir du Froutven du levant donnant

[fol. 4 v°]

sur l'avenüe menant depuis les terres du Froutven à celle du lieu de Kerdanné et de Kererlaurans

Le manoir noble de Kerarnou consistant en une l'ongere de maison construite pareillement de simple massonnerie en partie sous couverture d'ardoise de bleds. buron. chambre. jardin, verger, creches au vaches et au cochon, aire. remise à charête, vaux issues et franchises appartenances et despandances, courtil joignant ledit aire et d'un tenant contenant compris le fond sous ediffices cent vingt cordées.

Entrenault deux parcs terre chaude nommés Parcou ar Coulery l'un brut et l'autre Parc ar Coulery Bian contenant ensemble le nombre de cent soixante dix cordées.

y joignant trois autres parcs terre chaude nommés Par ar Couarisol contenant ensemble deux cent quarante cordées

Parc ar Vilin pareillement terre chaude de la contenance de cent soixante cordées.

Lesdits derniers héritages décrits dépendant dudit manoir noble de Kerarnou cernés de toute part par de terre dudit seigneur de Coataudon.

Liors Treus terre chaude ayant ses fossés tout au long excepté au midi qu'il donne sur terre dépendant dudit manoir du Frouven contenant quarante cordées./

Plus deux parcs nommés Parcou ar Marcheral aussi terre chaude contenant le nombre de cent quarante cordées/.

une prée fauchable vulgarisée Fouennec Kererarnou autrement Lost à Len contenant cent vingt cordées/.

La garenne terre froide nommée Goarem Bras contenant trois cent vingt cordées/.

autre garenne terre froide nommée Goarem an Hent Dres y contenant cent soixante cordées/.

[fol. 5 r°]

D'avantage autre garenne nommée Goarem Oriant contenant deux cent vingt cordées,

La garenne vulgarisée Goarem ar Gloairec présentement mis en trois de terre froide contenant trois cent cinquante cordées/.

Trois autres garennes nommées les Garennes de Prat Melec contenant ensemble six cent soixante cordées.

Tous lesdits derniers héritages ayant leurs fossés et cernés de toute part des terres du seigneur de Coataudon

Le lieu noble appelé Kervivarch consistant en une [...]

Les vestiges de la Seconde Guerre mondiale

Les vestiges de la Seconde Guerre mondiale

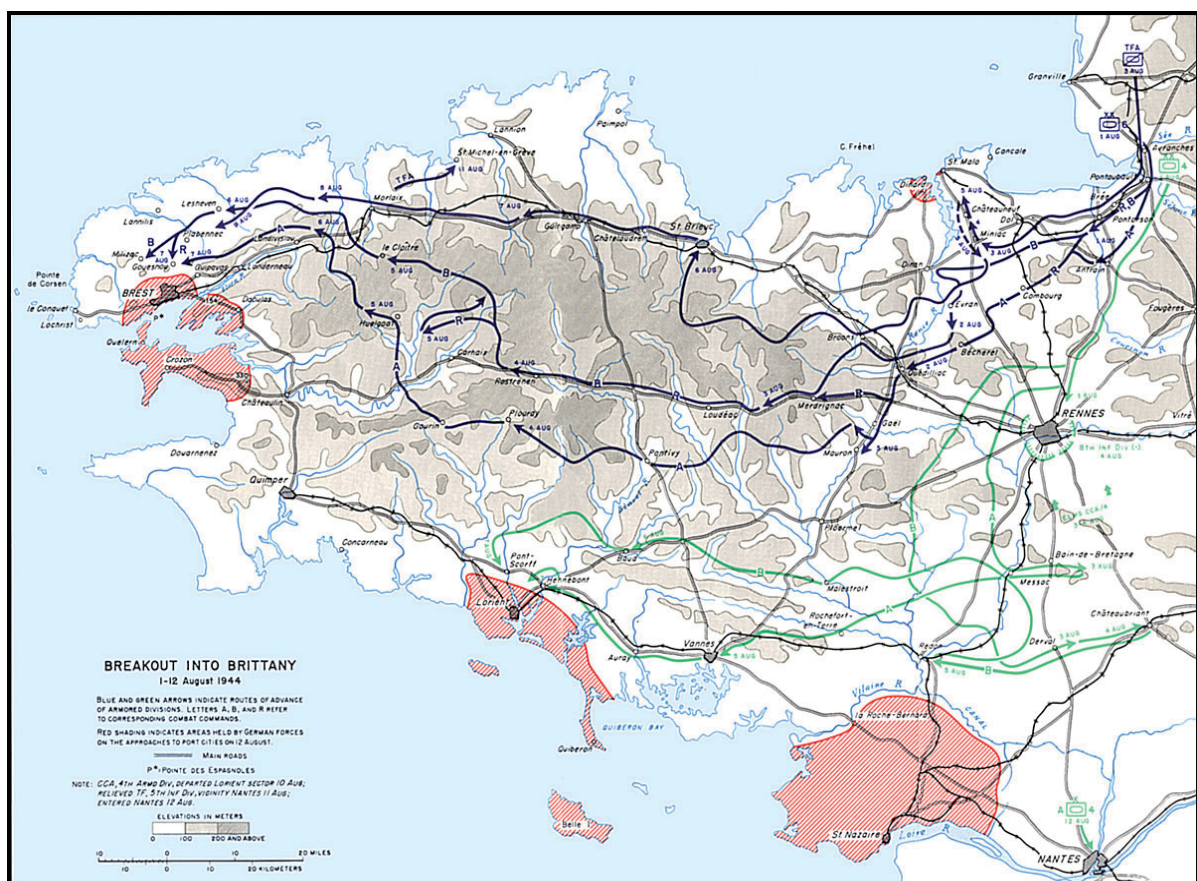
Par V. Tessier, Inrap

La fouille archéologique de Guipavas, ZAC Lavallot Nord a permis de mettre au jour plusieurs types de vestiges et de structures liés à la période de la Seconde Guerre mondiale. Ils ont principalement trait aux combats terrestres qui se sont déroulés au moment de la libération de la ville de Brest, entre les troupes américaines et les troupes allemandes ainsi qu'à la présence de troupes d'occupation allemandes stationnées dans ce secteur géographique.

1. Le contexte historique et les combats autour de Brest

Les combats qui ont eu lieu autour de Brest en août et septembre 1944 visaient à la libération de la Bretagne par les forces armées américaines appartenant au VIII^{ème} Corps d'armée US. Après la percée et l'effondrement du front allemand à Avranches le 29 juillet (opération Cobra) les troupes américaines progressent très rapidement en Bretagne sur plusieurs axes (fig. 3-101 et 3-102). Si Brest est effectivement atteinte le 07 août par leurs avant-gardes, la ville ne sera libérée que le 19 septembre, car les troupes allemandes ont eu le temps de fortifier la ville et le port depuis plusieurs mois, suite à une directive de Hitler mise en place à partir du 19 janvier 1944. Brest devient ainsi l'une des cinq forteresses (*festung*) de résistance situées sur l'Atlantique et les Allemands vont défendre la ville pendant plusieurs semaines.

Fig. 3-101 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Carte de progression des forces américaines pour la reconquête de la Bretagne. En rose le périmètre des poches de l'Atlantique © M. Bllumenson.



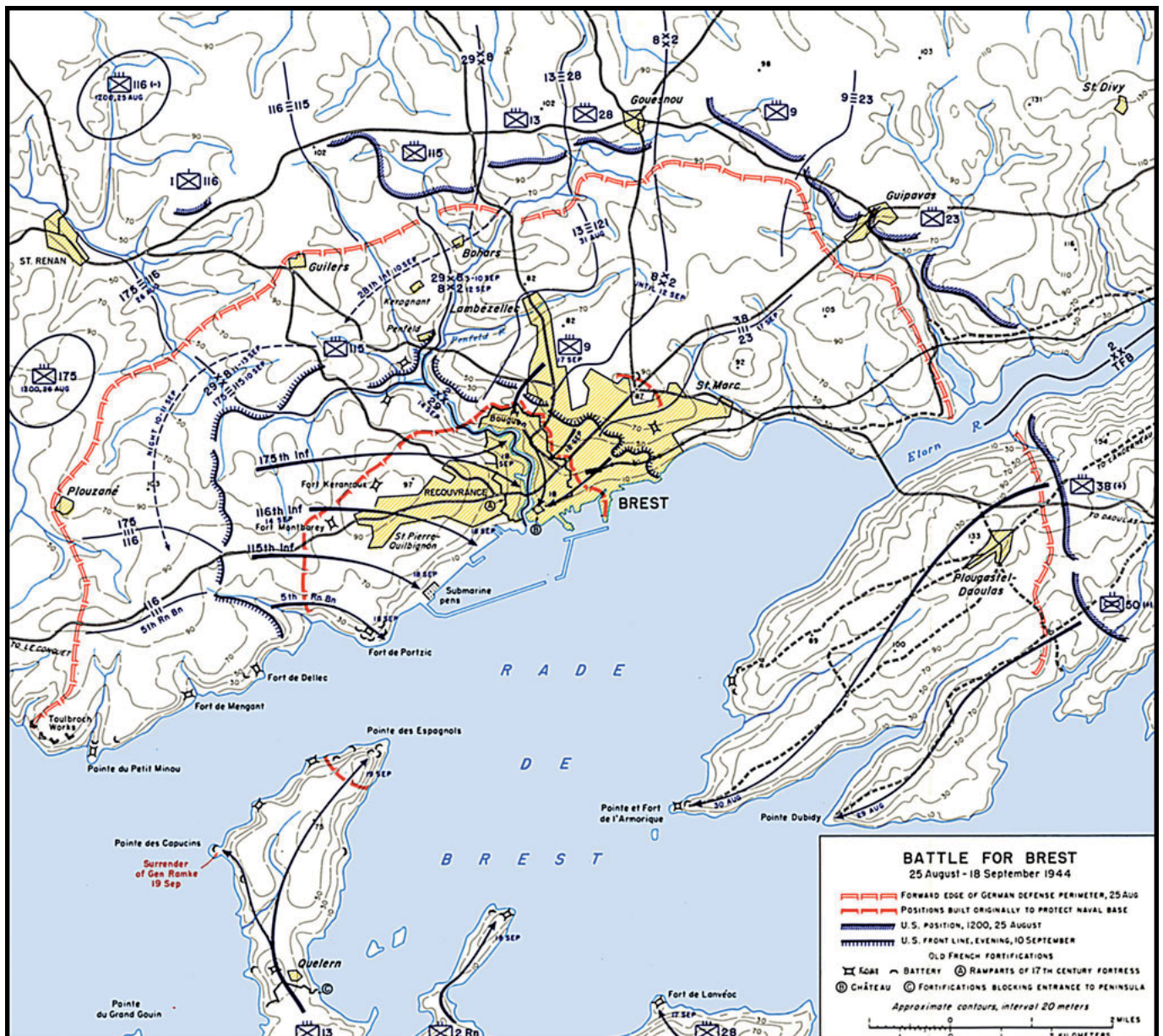


Fig. 3-102 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Axes d'attaques des forces américaines et périmètres de défenses allemandes disposés autour de Brest. Guipavas se situe sur le secteur pris en charge par le 23^{ème} régiment d'infanterie, deuxième division d'infanterie US (DIUS)
© M. Bllumenson.

La guerre des haies ou la bataille du bocage.

Ces deux termes sont utilisés par les historiens pour qualifier une spécificité des combats de la bataille de Normandie en 1944 et qui implique majoritairement les troupes américaines. Leurs principes s'appliquent également aux combats qui ont eu lieu autour de Brest et dans le secteur de Guipavas, en raison d'une configuration du terrain assez proche. Le bocage normand et plus particulièrement celui situé dans le Cotentin (Manche) est constitué d'un important réseau de haies, parfois dense qui délimitent les parcelles agricoles et pastorales. La configuration du terrain offre une vue limitée aux assaillants et ralentit leur progression, car chaque haie bordée de deux fossés devient un point d'appui qu'il convient de neutraliser.

2. La répartition spatiale des vestiges et la présence de mobilier

Les structures appartenant à la période de la Seconde Guerre mondiale avaient été repérées lors du diagnostic archéologique et se localisaient sur l'ensemble de son emprise. Plusieurs dizaines d'entre elles avaient alors été identifiées comme étant soit des impacts d'obus soit des fosses dépotoirs dont l'origine n'avait pas été déterminée avec exactitude. Les témoignages recueillis au moment du diagnostic par le responsable d'opération auprès de la population locale avaient permis d'apprendre l'existence de fosses aménagées par les agriculteurs après la fin des combats et destinées à contenir les divers déchets métalliques issus du nettoyage des parcelles avant leur remise en culture. Une seconde probabilité avait également été évoquée dans le rapport de fouille et mentionnait l'existence de troupes d'occupations, susceptibles de les avoir aménagés.

Les décapages des différentes zones lors de la fouille archéologique de 2016 ont également permis de mettre au jour et de façon plutôt involontaire, un nombre assez important de structures liées à cette période. La fouille et les relevés de plusieurs d'entre elles permettent, à l'aide d'une documentation appropriée de comprendre leur organisation spatiale et de tenter de retracer la chronologie des combats du secteur. Le mobilier recueilli lors de la fouille et de l'échantillonnage de plusieurs structures provient principalement de l'équipement et de l'armement individuel ou collectif, perdu ou abandonné lors des combats par les deux belligérants (fig. 3-104 à 3-108). Celui-ci a fait l'objet d'un inventaire détaillé et de nombreux relevés photographiques, aidant à mieux appréhender son assemblage et à déterminer plus précisément ses provenances. Une étude beaucoup plus approfondie de ce type de mobilier permettrait, avec l'expérience acquise ces dernières années sur l'étude de secteurs de conflits situés dans les différentes régions du grand ouest de mieux restituer ses origines. Les munitions présentant des risques pour la sécurité ont fait l'objet d'une évacuation rapide par les services de déminage tandis que les éléments d'armement et d'équipements ne présentant aucun danger ont été récupérés.



Fig. 3-103 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Fouille d'une fosse dépotoir allemande sur le secteur 1a © J. Cavanillas, Inrap.

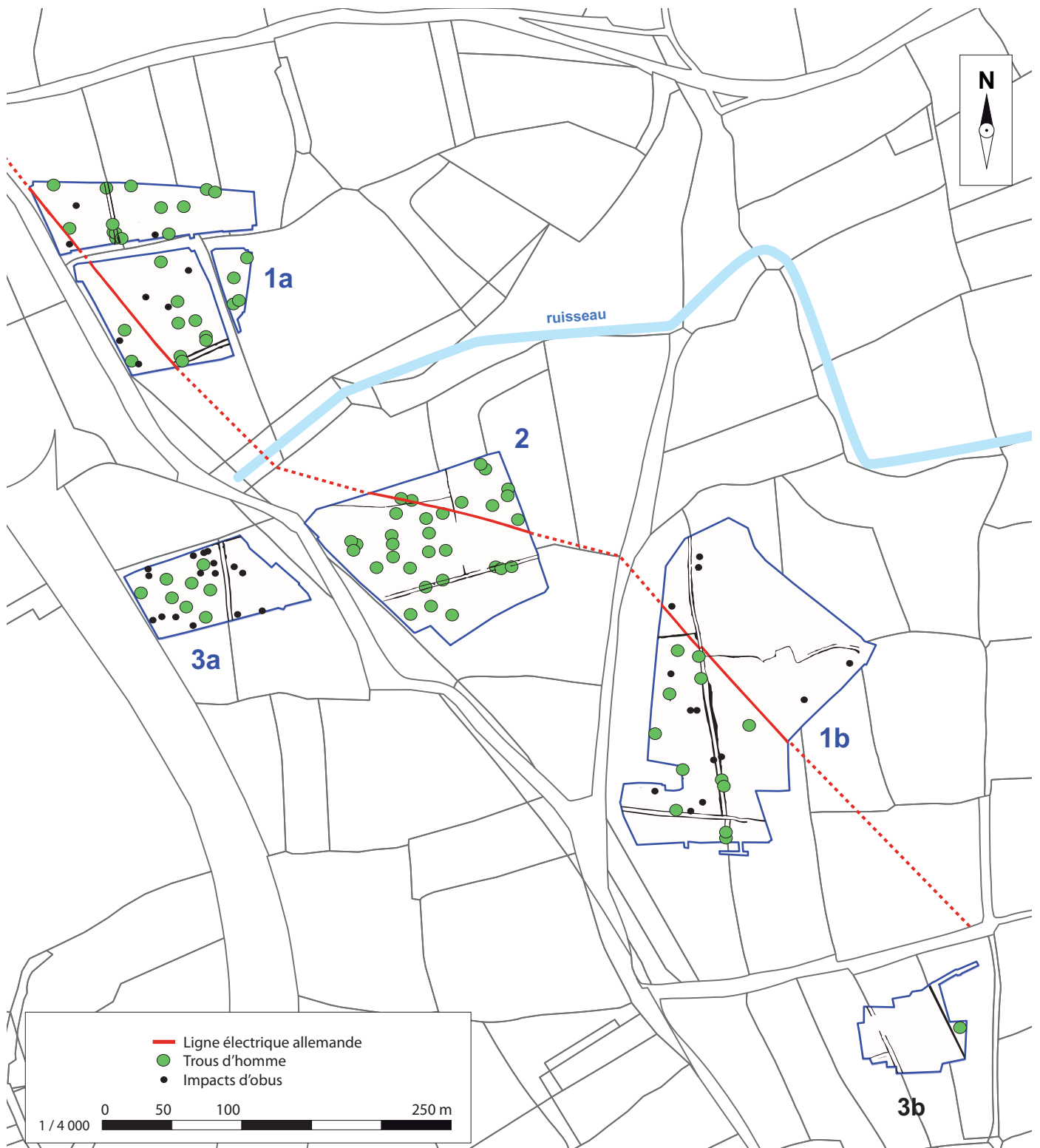


Fig. 3-104 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, répartition des vestiges de la Seconde Guerre mondiale découverts sur les différents secteurs de la fouille
 © B.Simier, J. Cavanillas, Inrap.

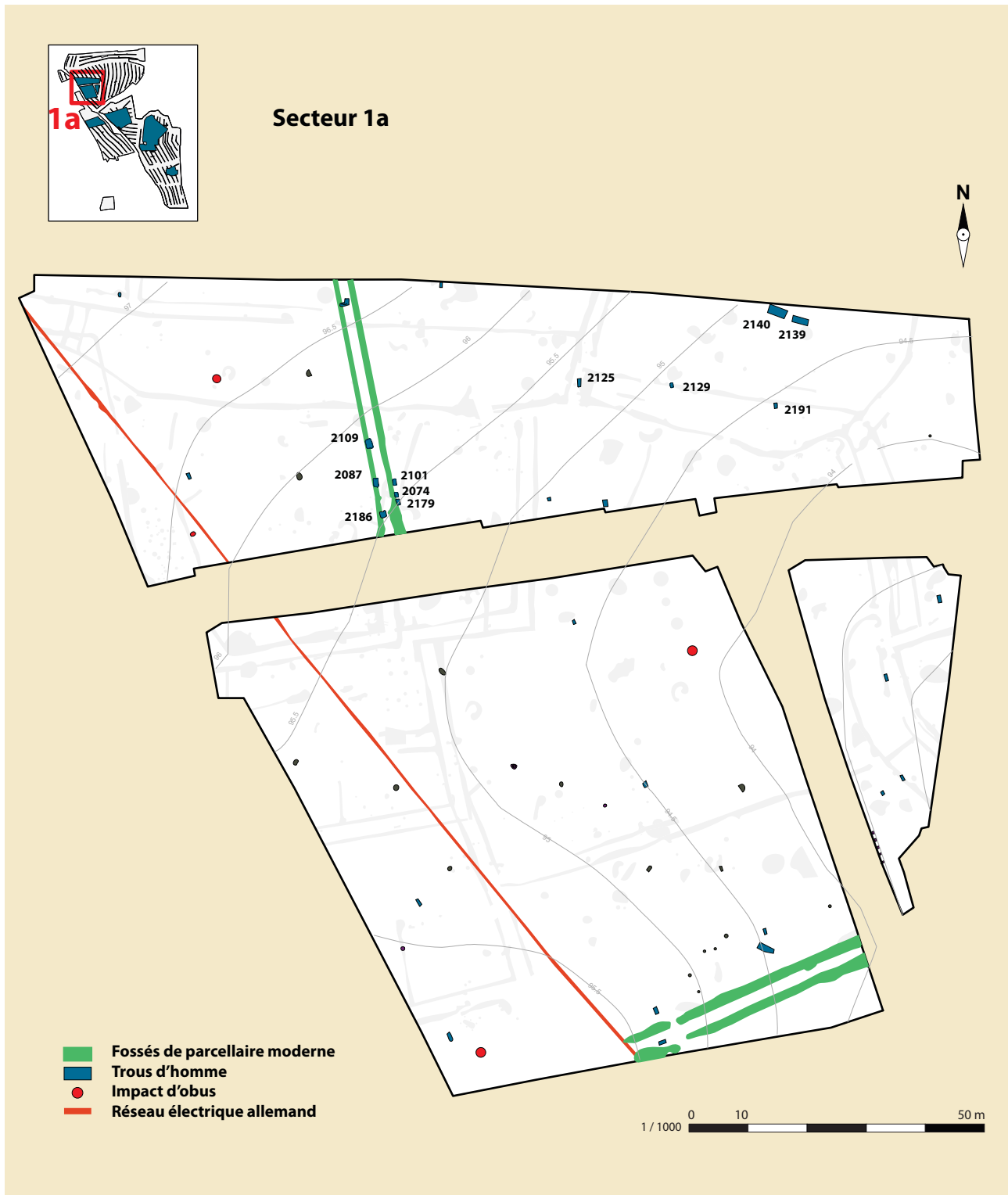


Fig. 3-105 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges de la Seconde Guerre mondiale du secteur 1a © B.Simier, J. Cavanillas, Inrap.

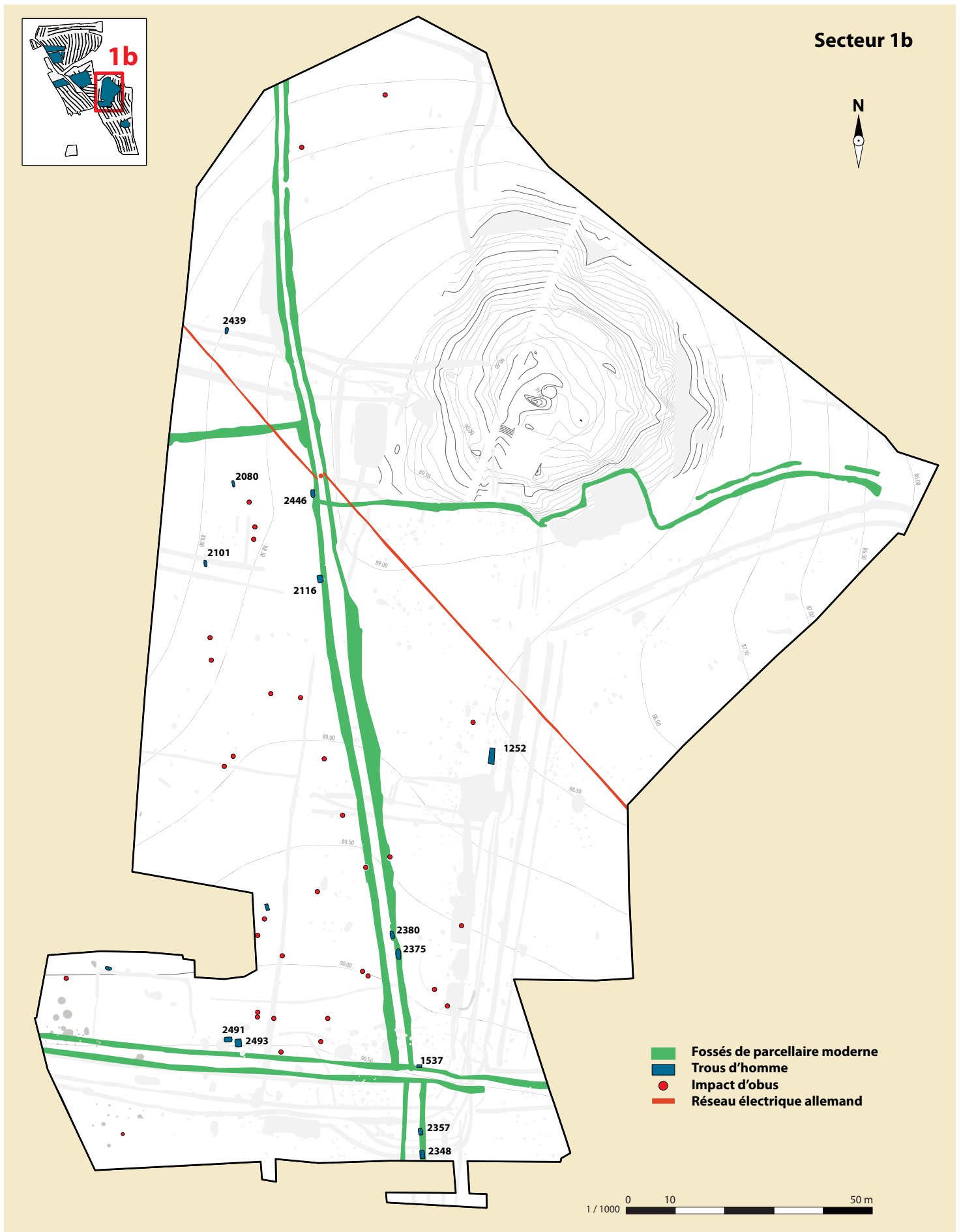


Fig. 3-106 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges de la Seconde Guerre mondiale du secteur 1b © B.Simier, Inrap.

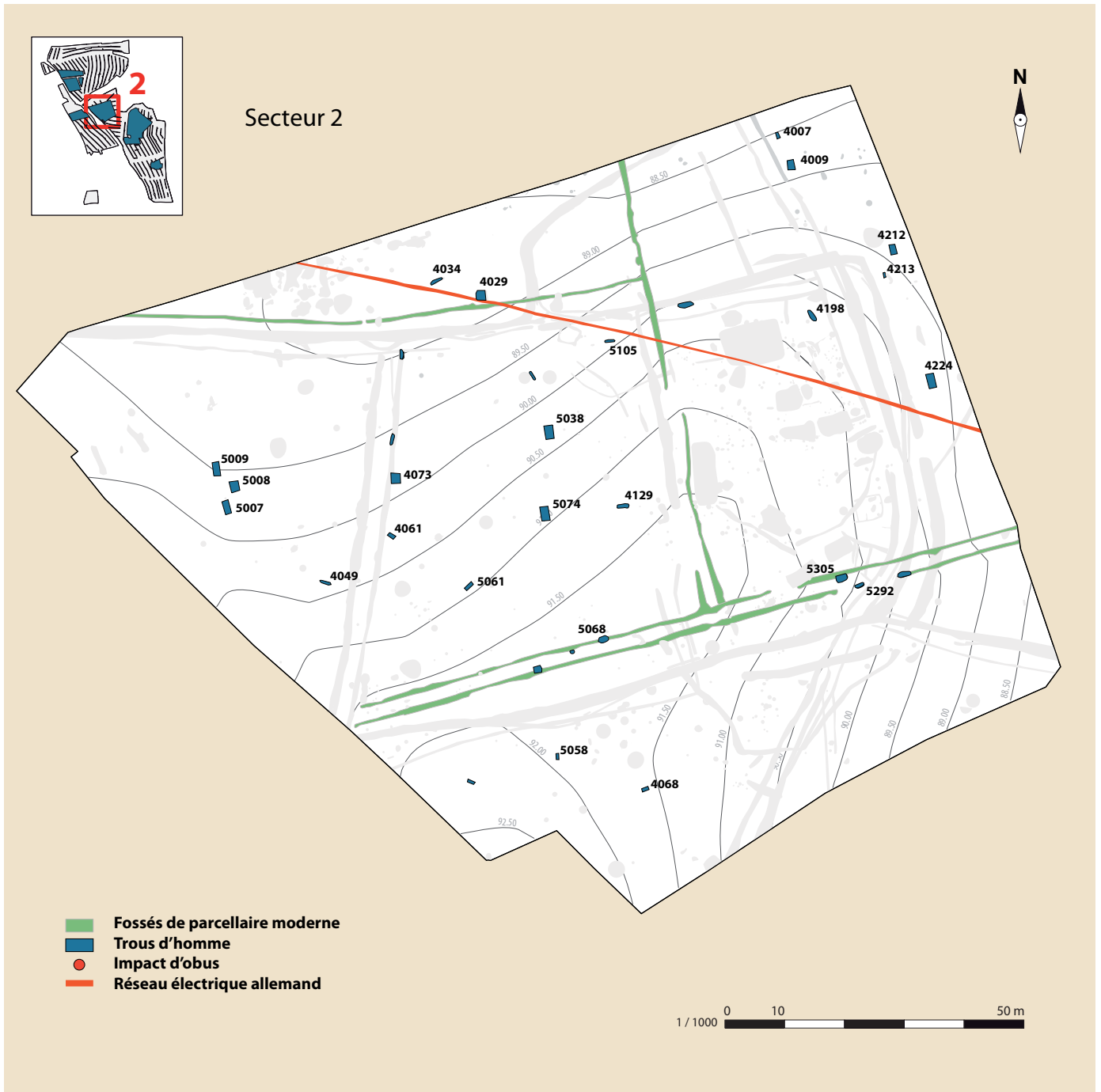


Fig. 3-107 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges de la Seconde Guerre mondiale du secteur 2 © B.Simier, Inrap.

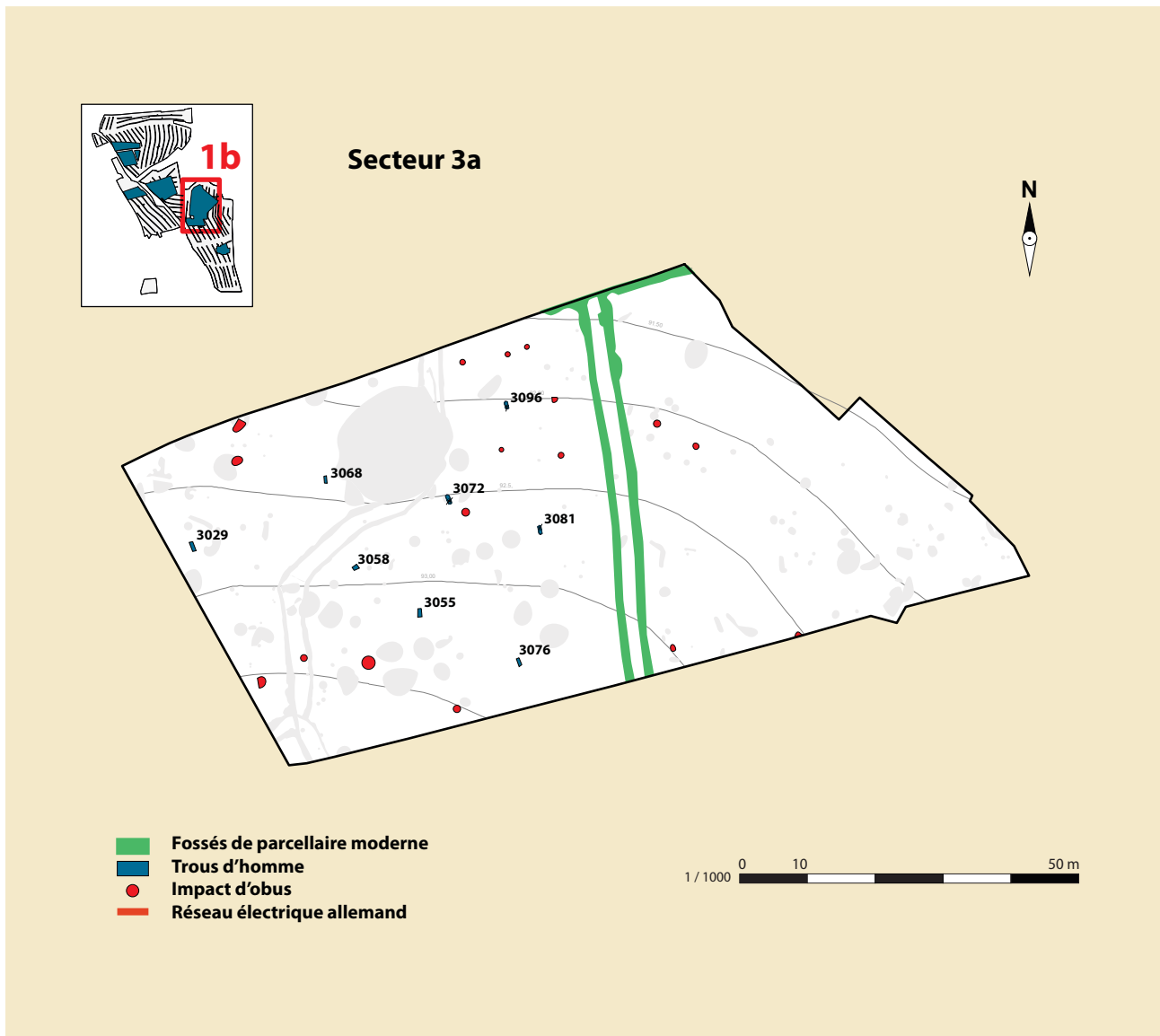


Fig. 3-108 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges de la Seconde Guerre mondiale du secteur 3a © B.Simier, J. Cavanillas, Inrap.

3. Les impacts d'obus

Les impacts d'obus sont de loin les structures les plus nombreuses qui sont apparues sur le terrain à la faveur des grands décapages et ils témoignent de l'intense pilonnage d'artillerie dont les parcelles de terrain ont fait l'objet à l'époque des combats.

Ils laissent généralement sur un sol meuble une trace circulaire plus ou moins large et perceptible par chacun, en fonction du calibre de l'obus et de la profondeur à laquelle les structures archéologiques peuvent apparaître lors des décapages (fig. 3-109). Leur profil conique peut être comparé à un entonnoir, légèrement tronqué dans sa partie inférieure. Le comblement de ces impacts d'obus est généralement constitué de terre végétale, de blocs d'arène granitique et de substrat (encaissant) mêlés systématiquement à des éclats métalliques provenant de l'explosion de l'enveloppe de l'obus (ogive). À de rares exceptions près, ils sont généralement l'objet d'un rebouchage rapide notamment lors de la remise en culture des terres agricoles à l'issue des combats.



Fig. 3-109 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Impact d'obus découvert sur le secteur 1a © V. Tessier

Des fragments de la fusée constituant le mécanisme de percussion et de mise à feu de l'obus peuvent être parfois retrouvés dans son comblement ou à quelques mètres seulement. Bien que le danger d'une munition éclatée ou des vestiges d'une simple fusée même en apparence inoffensive ne doit être en aucun cas sous-estimé, l'aspect de certains types d'éclats peut néanmoins apporter, lors d'un simple examen visuel des indications sur les calibres approximatifs employés par l'artillerie. Les impacts qui ont été relevés en topographie dans le secteur de la fouille semblent correspondre aux munitions de 105 mm ou de 155 mm, tirées par l'artillerie américaine lors des combats, mais peuvent également provenir de l'artillerie allemande, disposant parfois de munitions équivalentes. Les unités d'infanterie américaine présentes autour de Brest disposent chacune de l'appui de nombreuses pièces d'artillerie de différents calibres, présentes au sein de chaque régiment d'infanterie et de pièces de plus gros calibres, disponibles auprès des divisions d'infanterie ou du corps d'armée dont elles dépendent. L'efficacité du système de transmissions de l'armée américaine permet de concentrer une puissance de feu phénoménale sur des objectifs ponctuels, avec une rapidité supérieure à celle des autres armées (Gawne 2002).

4. Les trous d'homme

Un échantillon d'une vingtaine de trous d'homme a pu être sondé au moment de la fouille sur la totalité de l'emprise, mais le nombre exact de chaque type reste encore inconnu à ce jour. L'intensité des décapages et l'utilisation de la topographie qui ont permis de révéler la présence des différents creusements d'origine anthropiques peuvent néanmoins aider à repérer certains d'entre eux.

L'exploration et l'enregistrement de plusieurs centaines de trous d'homme lors de fouilles de sauvetage, situées en Normandie sur d'anciennes zones de combat en secteur canadien ou britannique ont permis d'apporter ces dernières années de nouvelles informations sur leur morphologie, sur les conditions dans lesquelles ils ont été aménagés à l'époque et peuvent nous renseigner indirectement sur les soldats qui les ont creusés.

En France, le terme de « trou d'homme » employé pour identifier ce type de structure semble avoir pour origine le XVIII^e siècle. Il désignait, à l'époque, une ouverture étroite (une sorte de regard ou de passage) à travers lequel un homme peut accéder à un égoût ou à une machine pour la maintenance.

L'un des termes anglo-saxons qui est couramment utilisé dans la littérature est beaucoup plus imagé et se traduit par le terme générique de « Fox Hole », littéralement trou de renard. D'autres termes d'époque sont également utilisés comme « Skirmisher Trench » ou encore « Prone Shelters » pour désigner une fosse rectangulaire capable d'accueillir un homme allongé. La documentation qui a été consultée sur ce sujet (Gwane 1998) nous donne de très nombreuses

indications sur les différents types de trous d'homme aménagés par les soldats américains pendant la Seconde Guerre mondiale et plus particulièrement sur le type 1 retrouvé lors de la fouille. Afin de permettre de mieux schématiser le rôle de ce type de structures qui répond souvent à des besoins spécifiques propres aux circonstances des combats, nous utiliserons l'un d'entre eux et citerons quelques passages afin d'illustrer notre propos (fig. 3-111).

Du côté allemand, le terme « Deckungsloch », relayé par un des manuels d'instructions militaires allemands de l'époque que nous nous sommes procurés (Reibert 1943, fig. 3-110) permet d'illustrer ci-dessous l'un de ces types d'aménagement.

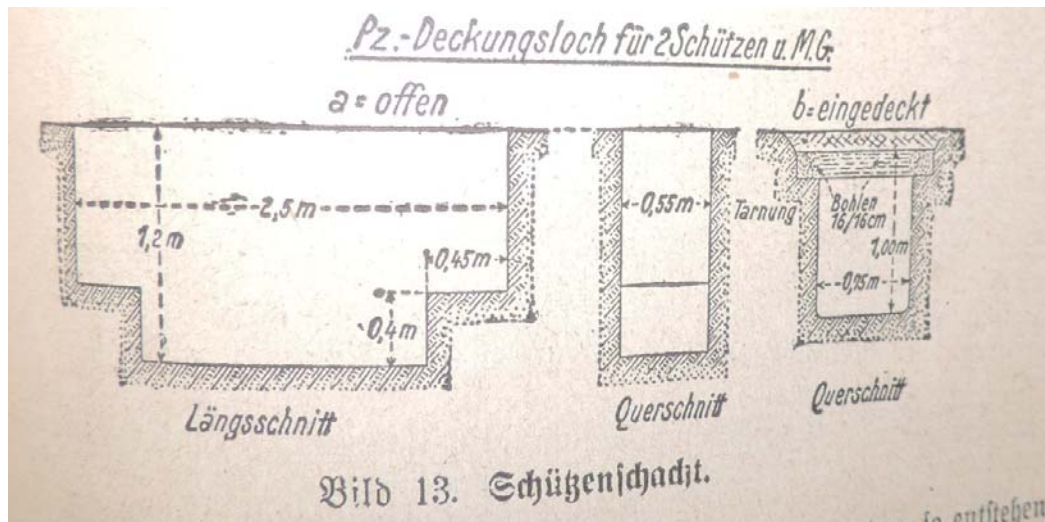


Fig. 3-110 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Extrait du manuel d'instruction militaire allemand de 1943 illustrant le creusement d'un « Deckungsloch » © Reibert 1943

Dans les faits, les différents trous d'homme correspondent généralement à une diversité de creusements plus ou moins profonds et aménagés de paliers, réalisés à l'aide d'un outil individuel, une pelle droite ou pliante et dont la majorité des soldats au cours de la Seconde Guerre mondiale était équipée. Il n'offre généralement qu'une protection relativement légère, voire très insuffisante face à l'effet dévastateur d'un coup direct de l'artillerie ou de celui provenant de tirs d'armes ennemies. La masse de terre représentée par le volume des déblais que procure leur creusement permet également de disposer d'une protection, même légère à sa surface. Deux types bien distincts de trous d'homme ont été observés à la fouille, en fonction de leurs dimensions, de leur type d'aménagement ou encore de leur répartition spatiale sur les différentes zones.

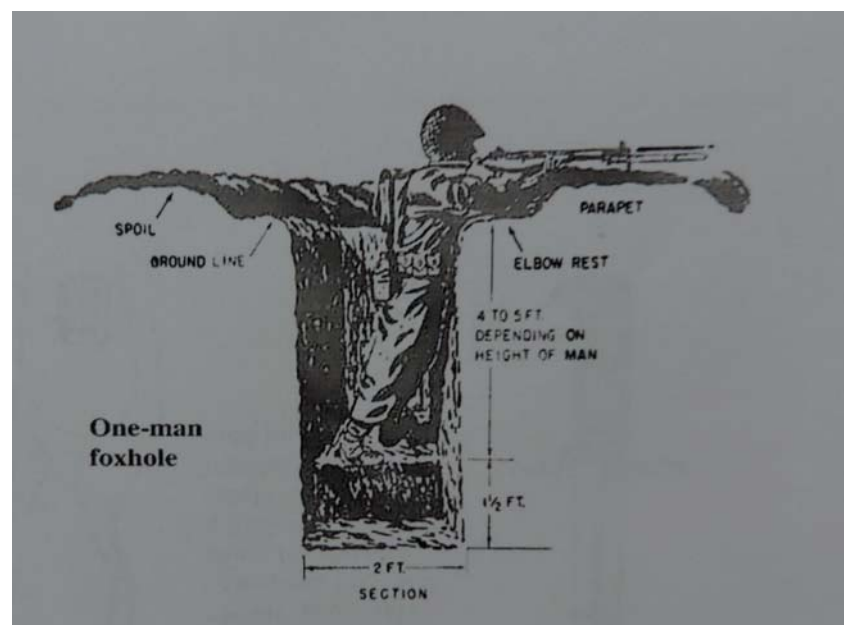


Fig. 3-111 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, « One-man foxhole » illustré dans GI Journal n°15 page 7. Hormis la présence d'un palier situé dans la partie inférieure, l'aménagement de ce type de trou d'homme est relativement proche de celui retrouvé sur le terrain

4.1 Type 1

Le premier type de trou d'homme répertorié est plus ou moins étroit mais relativement profond, avec des parois verticales (fig. 3-112 à 315). Il est souvent muni d'un palier situé dans sa partie supérieure, permettant au soldat d'avoir un accès et une remontée plus aisée. Il lui offre également la possibilité de pouvoir s'asseoir, de s'accroupir ou d'avoir une posture plus ou moins verticale sans être vu de l'ennemi.

Sa profondeur avoisine dans la plupart des cas le mètre de profondeur, auquel il convient de lui rajouter plusieurs dizaines de centimètres dans sa hauteur, en tenant compte de la profondeur d'apparition des structures archéologiques et du décapage des terres végétales (fig. 3-113). Pour cette raison, il n'est pas possible de connaître l'existence d'éventuels aménagements, situés dans leur partie supérieure même si il est très probable que seul le remblai issu de son creusement était disposé à sa surface.

Les trous d'homme de ce type qui ont été fouillés sur les deux zones ne contenaient pas ou peu de mobilier, hormis celui présent dans les terres végétales et qui s'est retrouvé mélangé au remblai lors de son comblement. Il n'apporte aucun intérêt dans le cadre de cette étude. Si aucun d'entre eux ne semble avoir été repéré lors du diagnostic, au moins trois trous d'homme de ce type ont été identifiés puis fouillés dans la zone 1B (F 2080, F 2101, F 2439, fig. 3-112, 3-114 et 3-115) ainsi que trois autres sur les sept recensés sur la seule zone 3A (F 3072, F 3081, F 3096) et qui présentaient à peu près les mêmes caractéristiques, hormis un ou deux beaucoup moins profonds.

Leur emplacement semble constituer sur ces deux zones un schéma disposé en forme de damier, avec des fosses séparées chacune de 15 à 22 mètres pour des raisons de sécurité mais permettant aux soldats de communiquer oralement entre eux. L'attaque de l'infanterie américaine étant progressive sur un axe est-ouest sur le site, il est très probable que la durée d'utilisation de ce type de trou d'homme soit relativement brève, allant de quelques heures à une demi-journée ou à une nuit seulement, en fonction de l'intensité des combats et de la résistance des différents points d'appuis (mitrailleuses, mortiers) organisé par les troupes allemandes localement. La documentation citée en référence (Gwane 1998) apporte comme souvent des informations complémentaires et relativement inédites sur les circonstances propres à chaque combat et à l'utilisation de trous d'obus comme fosses de protection des soldats. Faute de temps et de recul, acquis sur l'expérience de la fouille de différents secteurs d'attaques américains situés tout autour de Brest, il n'est malheureusement pas possible d'évoquer plus longuement les différents rôles que ce type de trou d'homme a pu jouer à Guipavas.



Fig. 3-112 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Le trou d'homme F 2080 (secteur 1b) de type 1 © V. Tessier, Inrap.

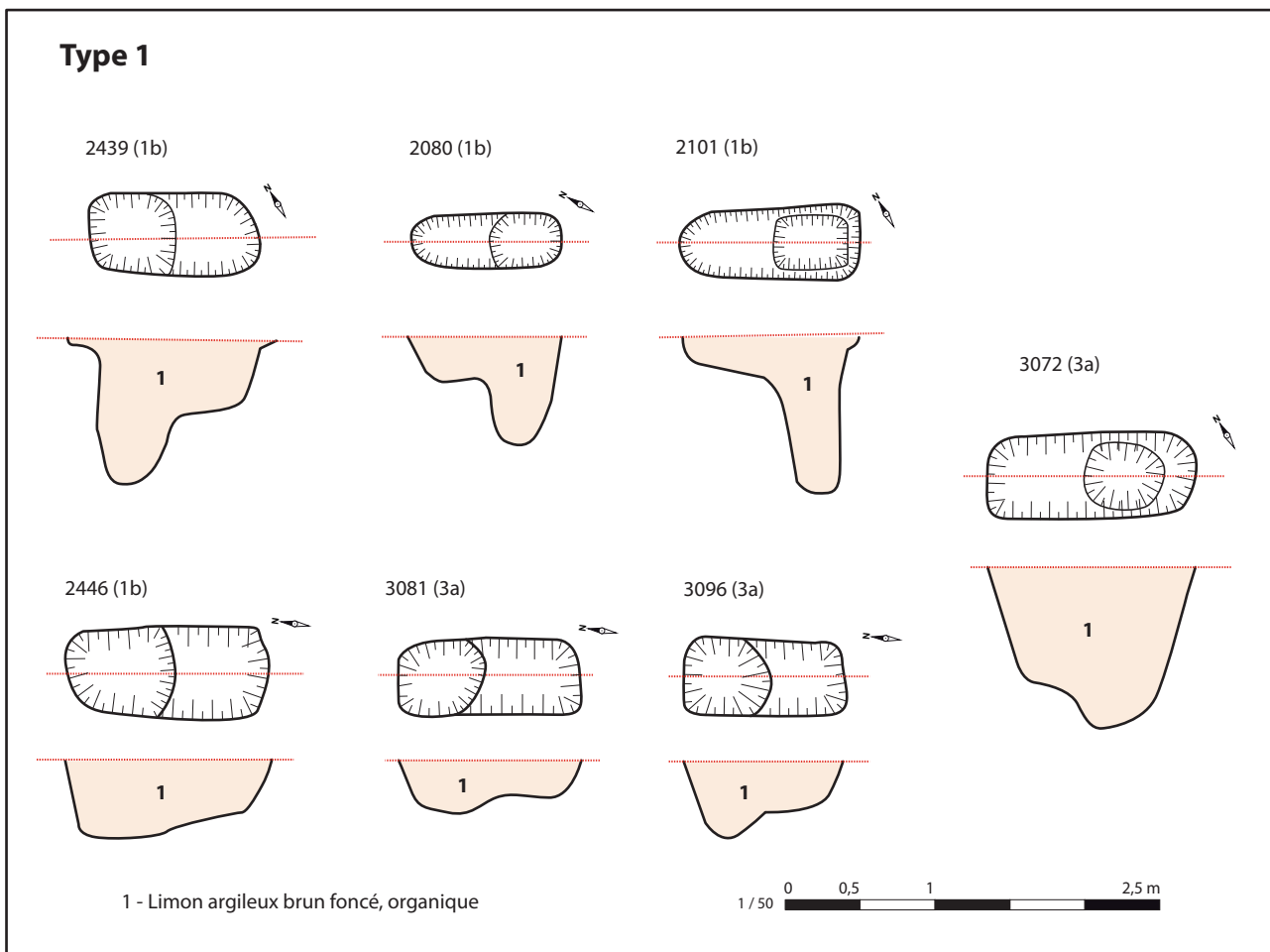


Fig. 3-113 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Les trous d'homme de type 1 © B. Simier, Inrap.



Fig. 3-114 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Le trou d'homme F 2101 (secteur 1b) de type 1 © V. Tessier, Inrap.



Fig. 3-115 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Le trou d'homme F 2439 (secteur 1b) de type 1 © V. Tessier, Inrap.

4.2 Type 2

Le second type de trou d'homme répertorié est beaucoup plus spacieux que le premier (fig. 3-116 et 3-317). Il présente des dimensions plus importantes, hormis sa profondeur qui ne dépasse que rarement les cinquante centimètres. Il convient également de rajouter plusieurs dizaines de centimètres à sa hauteur, en raison de la profondeur du décapage permettant d'arriver au niveau de lecture des structures archéologiques. Les décapages des différentes zones de fouille ont permis d'identifier ce type de trou d'homme sur les zones 1A, 1B, 2

La présence de ce type de trou d'homme aménagé dans le creusement des fossés bordant les haies et constituant les limites de parcelles permet de l'attribuer au réseau de défense, mis en place par les troupes allemandes dans ce secteur, avant l'arrivée des troupes américaines. Ce réseau semble emprunter une orientation nord-sud et la disposition des trous d'homme relativement espacés sur ces trois zones forme une ligne de défense plutôt discontinue. Durant la phase de diagnostic archéologique trois autres structures de ce type (F 703, F 1018 et F 1020) avaient été sondées et présentaient les mêmes caractéristiques que celles-ci (Y. Pailler 2015). Deux entre elles avaient livré du matériel allemand et notamment six casques modèles 1935 ou 1940 qui ont probablement été abandonnés à l'issue des combats. Malheureusement, aucune marque ou vestige de peinture ne permet de les attribuer à l'une des trois composantes de la Wehrmacht, le Herr (armée de terre), la Kriegsmarine (marine de guerre) ou encore la Luftwaffe (aviation) qui ont combattues dans le secteur de Guipavas. Seule certitude, aucun d'entre eux ne correspond au casque modèle 1938 des parachutistes allemands, dont la présence est avérée lors des combats de Guipavas et notamment les troupes du 7^{ème} Fallschirmjager regiment (Gwane 2002).

Le mobilier est beaucoup plus présent dans le comblement de ce type de trou d'homme

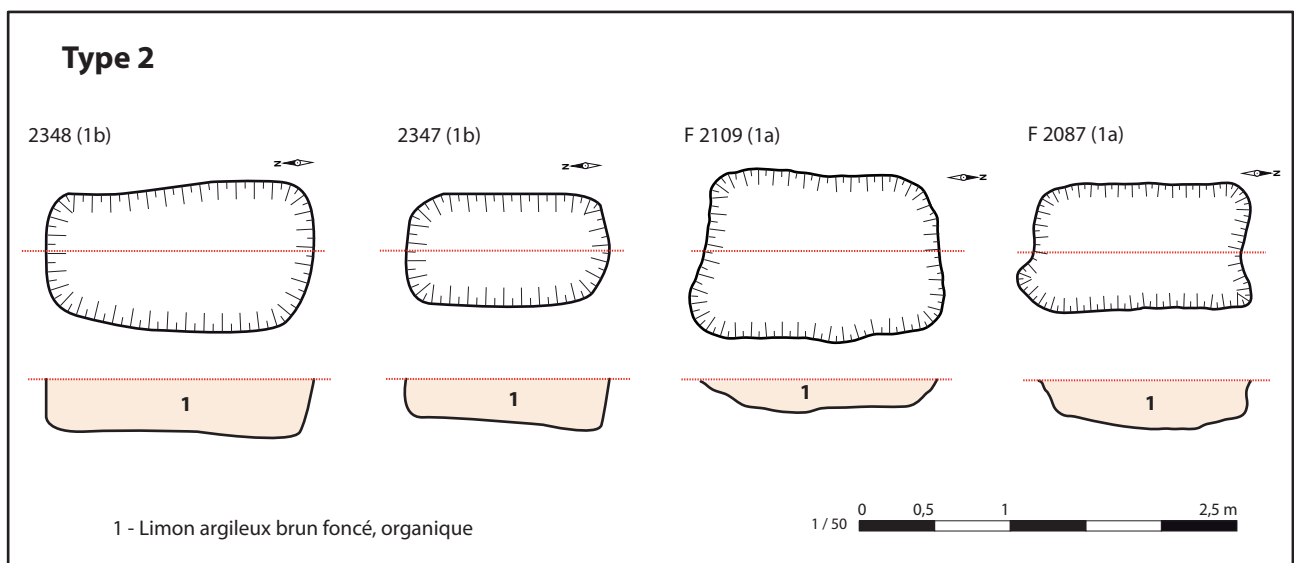


Fig. 3-116 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Les trous d'homme de type 1 © B. Simier, Inrap.



Fig. 3-117 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud du trou d'homme de type 2, F 2347 (secteur 1b), dans lequel ont été découverts un canon et une crosse de mitrailleuse Maschinengewehr 34 (MG 34) © V. Tessier, Inrap.



Fig. 3-118 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de trois fosses dépotoirs allemandes découvertes sur le secteur 1a. Elles ont été aménagés au pied d'une haie, abattue lors du remembrement © V. Tessier, Inrap.

5. Les fosses dépotoirs allemandes

Les fosses dépotoirs sont situées majoritairement sur la zone de fouille 1a et le mobilier recueilli à la fouille a fait l'objet d'un inventaire détaillé (Cf. **catalogue des objets**) (fig. 3-118 à 3-120). Ces fosses semblent avoir été aménagées par les troupes d'occupation stationnées de façon permanente dans un secteur situé tout autour de l'aéroport de Guipavas ; elles semblent appartenir à la défense anti aérienne allemande, plus connue sous le terme de Flak l'abréviation de Fliegerabwehrkanone, désignant les pièces d'artillerie anti aérienne mais également les troupes qui leur sont affectées.



Fig. 3-119 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la fosse dépotoir F 2074 (secteur 1a) © V. Tessier, Inrap.

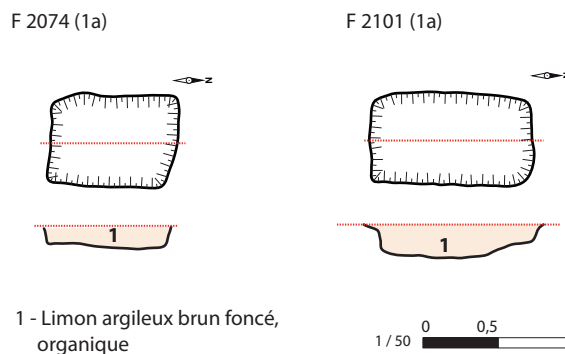


Fig. 3-120 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fosses dépotoire F 2074 et 2101 du secteur 1a © V. Tessier, Inrap.

Et bien qu'aucun élément de ce mobilier n'apporte de preuve tangible permettant d'identifier ces troupes, il paraît peu probable que ces fosses furent aménagées ou comblées pendant ou après les combats de juillet-août 1944. L'étude comparée de ce mobilier, constitué de nombreux produits alimentaires locaux ou régionaux d'origine française qui semblent le plus souvent achetés par l'occupant ou réquisitionnés (nourriture, alcool) permettrait, avec d'autres fouilles effectuées sur des secteurs d'occupation situés en Normandie ou en Bretagne d'établir un bilan intéressant.

6. Les troupes en présence dans le secteur de Guipavas

- 23^{ème} régiment d'infanterie US (2^{ème} DIUS)
- Artillerie US
- 5^{ème} Rangers
- Troupes allemandes constituées d'unités de la Kriegsmarine, de troupes du 7^{ème} Fallschirmjäger regiment et du personnel de la Luftwaffe (Flak) notamment les troupes du *Flakabteilung* 752 (Lodieu 2016) chargée de la défense anti aérienne de l'aéroport de Brest.

Bibliographie

Ouvrages

Boucher 2014 : BOUCHER (M.), Léal (D.) - Guipavas 1939-1945 : Récits de guerre, brochure éditée par Michel Boucher et Daniel Léal en 2014.

Gawne 2002 : GAWNE (J.) - 1944, les américains en Bretagne, la bataille de Brest. Histoire et Collections, Jonathan Gwane. Paris 2002.

Lodieu 2016 : LODIEU (D.) - Flak à l'Ouest, Normandie 1944. Mémorial de Montormel, 2016. Didier Lodieu.

Paillet 2015 : PAILLER (Y.) - Guipavas (Finistère) ZAC Lavallot Nord. Occupations diachroniques du plateau léonard : Des premiers agriculteurs à la libération de Brest. Rapport de diagnostic, Inrap Grand Ouest, août 2015.

Gwane 1998 : GWANE (J.) - GI Journal n°15, 1998. Articles rédigés par Steve West et publiés par J. Gwane.

Reibert 1943 : REIBERT (W.) - Reibert Der Dienstunterricht im Heere Ausgabe für den Schützen der Schutzkompanie 1943. Dr Jur.W Reibert. Verlag E.S Mittler & Sohn Berlin SW68

Sites internet

- <http://www.dday-overlord.com/bataille-normandie/tactique/guerre-haie/>

- <http://ibiblio.org/hyperwar/USA/USA-E-Breakout/index.html> United States Army in World War II, European Theater of Operations « Breakout and Pursuit » by Martin Bllumenson. Center of military history, United States Army WASHINGTON, D.C., 1961.

Remerciements

Michel Boucher, Philippe Charbonnier.

Catalogue des objets de la Seconde Guerre mondiale

Par Vincent Tessier, Inrap

Armement individuel et collectif

F 2348, secteur 1b (trou d'homme)

Canon et crosse de mitrailleuse *Maschinengewehr 34* (MG 34) retrouvés démontés au fond du trou d'homme F 2348 (fig. 3-121 et 3-122). La découverte de ce type d'armement évoque la présence d'un poste de mitrailleur aménagé à cet emplacement. La découverte d'une bande de 50 maillons vide pour ce type de mitrailleuse dans le fond d'un autre trou d'homme (F 2357), situé à quelques mètres renforce cette hypothèse. Le canon porte encore les vestiges du ressort et la crosse une partie du bois.



Fig. 3-121 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2348, canon et crosse de mitrailleuse *Maschinengewehr 34* (MG 34)
© V. Tessier, Inrap.



Fig. 3-122 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, canon et crosse de mitrailleuse *Maschinengewehr 34* (MG 34) en place dans la structure F 2348 © V. Tessier, Inrap.

F 2357, secteur 1b (trou d'homme)

Fragments d'une bande souple de 50 maillons ou crochets pour les munitions de la mitrailleuse MG 34 ou MG 42, retrouvée dans le fond d'un trou d'homme (fig. 3-123 et 3-124). Le métal est en mauvais état hormis les petits anneaux en acier inoxydable qui relient chacun des maillons entre eux.

Fig. 3-123 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Fragments d'une bande souple de 50 maillons ou crochets pour les munitions de la mitrailleuse MG 34 ou MG 42

© V. Tessier, Inrap.



Fig. 3-124 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Fragments d'une bande souple de 50 maillons ou crochets pour les munitions de la mitrailleuse MG 34 ou MG 42

© V. Tessier, Inrap.



F 5292, secteur 2 (trou d'homme)

Nécessaire de nettoyage pour fusil Mauser K98 (*Reinigungsgerät*) modèle 1934, contenu dans une boîte de forme rectangulaire (fig. 3-125). Elle porte plusieurs compartiments renfermant les principaux accessoires permettant d'entretenir l'arme à l'aide de deux écouvillons, d'une chaîne à maillons cylindriques, d'une burette à huile, de graisse et d'un extracteur à étuis (douilles).



Fig. 3-125 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Nécessaire de nettoyage pour fusil Mauser K98 (*Reinigungsgerät*) modèle 1934 © V. Tessier, Inrap.

F 2109, secteur 1a (trou d'homme)

Douilles de calibre 7,92 mm Mauser portant des fibres végétales conservées par l'oxydation du métal. Elles furent retrouvées au fond d'un trou d'homme, sous un étui vide de masque à gaz allemand. La présence de ces fibres végétales s'explique par le fait que les troupes allemandes utilisaient fréquemment des branches d'arbres et divers végétaux pour se camoufler (fig. 3-126).



Fig. 3-126 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Douilles de calibre 7,92 mm Mauser portant des fibres végétales conservées par l'oxydation du méta © V. Tessier, Inrap.

F 5305, secteur 2 (trou d'homme)

Partie interne (rack ou râtelier) d'une caisse de transport de 15 grenades à manche modèle 1924 (*Kisteneinsatz für Stielhandgranate M24*) ou modèle 1939 (*Kisteneinsatz für Nebelhandgranate39*) (fig. 3-127).



Fig. 3-127 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Nécessaire de nettoyage pour fusil Mauser K98 (Reinigungsgerät) modèle 1934 © V. Tessier, Inrap.

Culasse de fusil allemand Mauser K98. Plusieurs pièces d'armement allemand furent retrouvées démontées et furent probablement neutralisées par les troupes américaines lors des combats (fig. 3-128).



Fig. 3-128 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Nécessaire de nettoyage pour fusil Mauser K98 (Reinigungsgerät) modèle 1934 © V. Tessier, Inrap.

Equipements/uniformes

F 2109, secteur 1a (trou d'homme)

Étui cylindrique pour un masque à gaz allemand modèle 1938, présenté avec son système d'ouverture à ressort (cassé) et de ses attaches provenant des sangles de transport. Le couvercle contient une petite boîte attenante (ici fermée) destinée à contenir des oculaires de rechange. L'étui fut retrouvé vide, au fond d'un trou d'homme, le couvercle ouvert. Une cartouche filtrante du masque modèle 1938 ou 1942 fut également retrouvée à quelques dizaines de centimètres de distance (fig. 3-129).



Fig. 3-129 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, étui cylindrique pour un masque à gaz allemand modèle 1938
© V. Tessier, Inrap.

F 2180, secteur 1a (trou d'homme)

Oculaires d'un masque à gaz allemand retrouvés dans le comblement d'un trou d'homme. Une partie d'entre eux provient des vestiges d'un masque et les autres d'un nécessaire de rechange, conditionné dans un sachet et normalement stocké dans une boîte attenante à la partie interne du couvercle d'un étui cylindrique (voir F 2109). Trois d'entre eux portent des marquages indiquant la date de fabrication et un code à trois lettres (*hyd*) identifiant le fabricant (fig. 3-130).

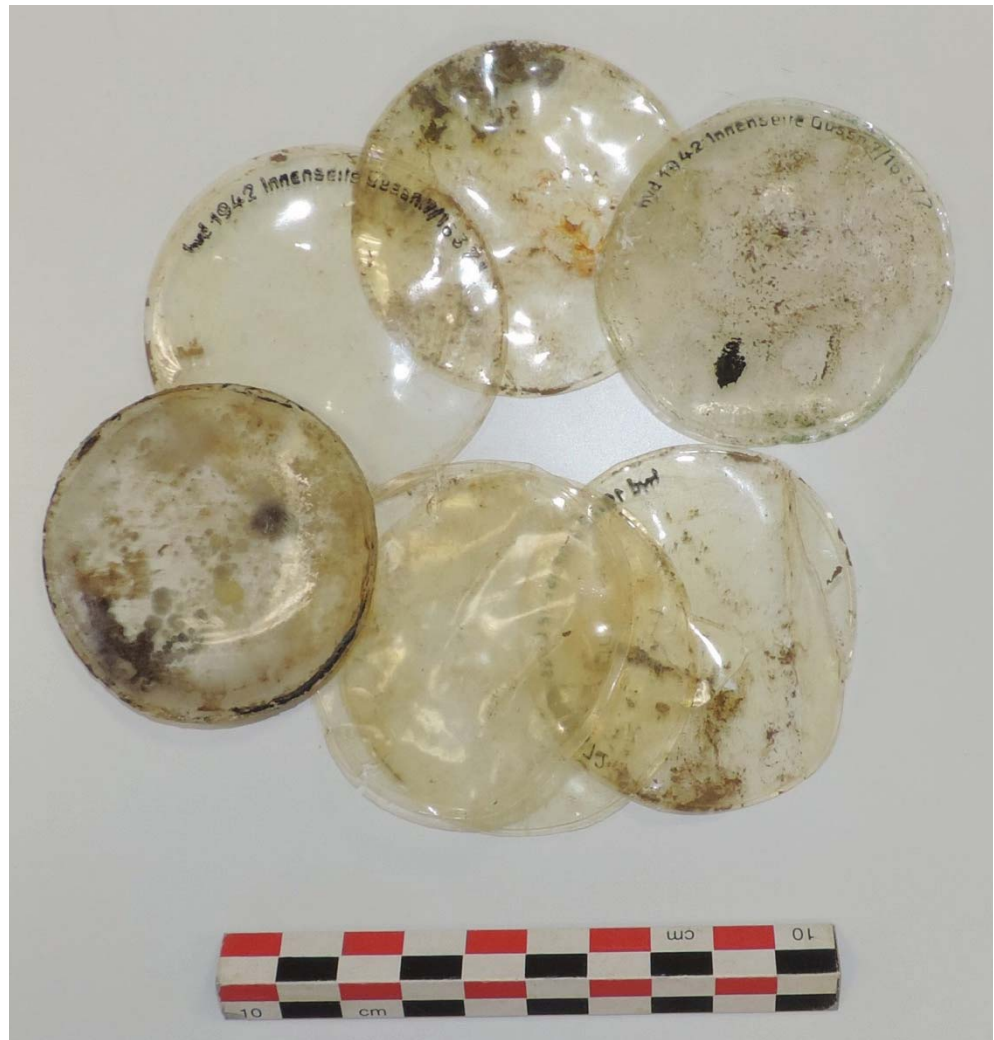


Fig. 3-130 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, oculaires d'un masque à gaz allemand
© V. Tessier, Inrap.

F 2180, secteur 1a (trou d'homme)

Boutons en métal retrouvés avec des vestiges d'uniforme de couleur bleu marine. Ils proviennent sans aucun doute d'un effet d'uniforme de la *Kriegsmarine*, du type caban, fermée devant par deux rangées verticales de cinq boutons. Un seul de ces boutons en alliage cuivreux porte une ancre. Des troupes de la *Kriegsmarine* présentes en grand nombre dans la poche de Brest ont également participé aux combats terrestres autour de Guipavas (fig. 3-131).



Fig. 3-131 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, boutons en métal d'uniforme
© V. Tessier, Inrap.

F 5292, secteur 2 (trou d'homme)

Extrémité d'une sangle en cuir munie d'une boucle à rouleau (alliage cuivreux), d'un passant et d'un rivet (alliage cuivreux), permettant de renforcer les deux épaisseurs de cuir qui la compose. Elle provient certainement d'une sangle permettant le serrage d'un équipement en dotation dans l'armée allemande. Le bouton incurvé à trois trous est utilisé pour la toile de tente (*zeltbahn*) modèle 1931 (fig. 3-132).



Fig. 3-132 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, extrémité d'une sangle en cuir munie d'une boucle à rouleau © V. Tessier, Inrap.



Fig. 3-133 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, gomme de marque Pelikan
© V. Tessier, Inrap.

F 2446, secteur 1a (Trou d'homme)

Gomme de marque Pelikan retrouvée dans le comblement d'un trou d'homme allemand. Elle correspond au modèle « BW », destiné à effacer l'encre. Ce genre d'objet fait couramment partie des accessoires qui agrémentent le porte cartes en cuir (*Medeltasche*) des chefs de section ou des officiers allemands. Les chiffres « 40 » pourraient indiquer la date de fabrication (fig. 3-133).

F 2375 (trou d'homme)

Disque de col de l'armée américaine identifiant l'arme ou le service (*branch*) à laquelle appartient celui qui le porte ; ici l'infanterie, symbolisée par deux fusils croisés. Il est spécifique au modèle porté par les sous-officiers ou les soldats sur le revers gauche du col de l'uniforme, tandis qu'un disque de nationalité comportant les lettres « US » est porté sur le revers droit. Il est maintenu sur l'uniforme à l'aide d'une vis centrale sur laquelle se fixe un gros écrou plat circulaire. Cet objet a très probablement été perdu par l'un des soldats du 23^{ème} régiment d'infanterie qui a combattu à Guipavas (fig. 3-134).



Fig. 3-134 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, revers du disque de col de l'infanterie
© V. Tessier, Inrap.

Alimentation

F 2375 (trou d'homme)

Sachet de café lyophilisé de marque Nescafé. Il contient les indications nécessaires à sa préparation, avec de l'eau chaude ou froide. Ce type d'aliment lyophilisé est habituellement conditionné dans les rations alimentaires de l'armée américaine « *type K* » et « *ten in one* » mais pouvait également être emmené par les troupes au combat en raison de son faible encombrement (fig. 3-135 et 3-136).



Fig. 3-135 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, sachet de café lyophilisé de marque Nescafé © V. Tessier, Inrap.



Fig 3-136. Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, sachet de café lyophilisé de marque Nescafé © V. Tessier, Inrap.

Objets personnels

HS, secteur 1b

Briquet à essence en laiton. Il a été réalisé à partir de deux parties sphériques (le réservoir), soudées à l'étain et à travers lesquelles deux tubes creux ont été fixés (fig. 3-137). L'un d'entre eux (visible ici) porte un filetage destiné à recevoir un bouchon vissable qui protège une mèche de coton, imbibée d'essence et reliée au réservoir. L'autre tube portait à son extrémité une molette en acier, mise en contact avec une pierre à briquet et maintenue en place par un ressort. L'action du pouce sur la molette, en tournant sur un axe produit des étincelles par frottement, ce qui permet de produire une flamme avec les vapeurs d'essence. Le briquet a la particularité de porter deux coquilles soudées et décorées d'un pygargue à tête blanche, l'emblème des Etats Unis depuis 1787. Bien que ce type de briquet semble à première vue issu des productions de l'artisanat des tranchées, sa fabrication pourrait également avoir un rapport avec des modèles semi industriels qu'il fallait assembler soi-même. Ils étaient vendus dans le commerce après la fin de la Grande Guerre en raison de l'engouement et de la popularité de ce type de briquet de poche. Bien que sa provenance soit relativement incertaine et qu'elle n'ait peut être aucun rapport avec la seconde guerre mondiale, elle pourrait néanmoins avoir un rapport avec la présence de troupes américaines sur le sol breton, à partir de 1917. Il est difficile de se prononcer plus précisément à ce sujet.



Fig. 3-137 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot

Nord, briquet à essence en laiton

© V. Tessier, Inrap.

HS, secteur 1b

Briquet en argent décoré de chaque côté du même motif. (fig. 3-138) Il manque le système d'allumage ainsi que la plaque qui recouvre le fond et qui porte normalement les inscriptions liées au modèle et à la marque. Il porte trois poinçons, liés à l'utilisation d'une fine enveloppe (ou corps) d'argent dans sa fabrication. En consultant sur internet les différents modèles qui ont été fabriqués dans les années 40 et 50 il est possible de retrouver de fortes similitudes de décors proposés par les marques NOVA et MYON en France à cette époque. D'après cette source, la marque MYON a délocalisé une partie de sa production dans les années 1940-50, en Asie et Afrique du Nord. Ce briquet correspondrait plutôt au modèle « 201 » (format), issu d'une fabrication nord-africaine.



Fig. 3-138 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot

Nord, briquet à essence en argent

© V. Tessier, Inrap.

Soin corporel

F 2180, secteur 1a (trou d'homme)

Tube de produit de soin capillaire de marque FIXONDUL d'origine française, destiné à un usage mixte. Son design semble évoquer les années 30 (fig. 3-139). Aucune source ou référence ne mentionne l'existence de cette marque.



Fig. 3-139 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Tube de produit de soin capillaire de marque FIXONDUL © V. Tessier, Inrap.

F 2129, secteur 1a (fosse dépotoir allemande)

Tube de dentifrice (*Zahnpasta*) de marque NIVEA (fig. 3-140). Cette marque de produit est d'origine allemande et ce type de dentifrice été fabriquée à partir de 1935 par *P. Beiersdorf und Co. GmbH* à Vienne en Autriche. Le bouchon en bakélite porte les initiales PBCo faisant référence à ce fabricant.



Fig. 3-140 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, tube de dentifrice (*Zahnpasta*) de marque NIVEA © V. Tessier, Inrap.

F 2179, secteur 1a (fosse dépotoir allemande)

Brosse à dents en plastique de couleur rouge. Le terme « *Deutsches erzeugnis* » semble plutôt faire référence à l'origine de ce produit et pourrait se traduire par « *fabrication allemande* » (fig. 3-141). Le logo fait certainement référence à la marque, qui n'est pas identifiée ici et la mention « Garantie » fait sans doute référence à la qualité de cet ustensile.



Fig. 3-141 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, brosse à dents en plastique rouge © V. Tessier, Inrap.

F 2074, secteur 1a (fosse dépotoir allemande)

Etui à savon de couleur blanche (fig. 3-142). Aucun marquage de fabrication ne permet de connaître son origine. Il porte sur le côté une échancrure permettant d'extraire le produit plus facilement.



Fig. 3-142 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, étui à savon © V. Tessier, Inrap.

F 2074, secteur 1a (fosse dépotoir allemande)

Flacon en verre blanc muni d'un bouchon en bakélite (fig. 3-143). Il porte la mention « Silvikrin » à sa base permettant d'identifier un produit élaboré par *Silvikrin Laboratories*, situé à Londres. Cette marque a produit pendant les années 30 et 40 des lotions de soin capillaire et des shampoings. Ce produit a certainement été récupéré dans la région en juin 1940 après le passage et l'abandon d'une importante quantité de matériel des troupes britanniques du British Expeditionary Force.

Fig. 3-143 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, flacon en verre blanc © V. Tessier,



F 2179, secteur 1a (fosse dépotoir allemande)

Bouteille en verre blanc cannelé munie d'un bouchon en bakélite (fig. 3-144). Elle porte l'inscription FORVIL qui identifie une marque française qui proposait dans les années 30 et 40 une gamme de parfums, de lotions capillaires et de shampoings.



Fig. 3-144 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, bouteille en verre blanc cannelé FORVIL © V. Tessier, Inrap.

Alimentaire

F 2101, secteur 1a (fosse dépotoir allemande)

Pot en verre tonnelet portant la seule inscription « TIVOLI » faisant référence à une marque de moutarde française produite par Isouit Frères & Cie (fig. 3-145).



Fig. 3-145 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, pot en verre tonnelet TIVOLI
© V. Tessier, Inrap.

F 2101, secteur 1a (fosse dépotoir allemande)

Bouteille de liqueur de marque Cointreau, un spiritueux élaborée à partir d'écorces d'oranges amères et douces (fig. 3-146 et 3-147). Ce nom figure en toutes lettres sur un médaillon ovale. Elle porte encore sur le devant des vestiges de l'étiquette qui recouvrait à l'origine un ruban de couleur rouge, reliant celle entourant le bouchon et passant sous ce médaillon. Un flacon de la même marque, mais de plus grande contenance fut retrouvé incomplet dans le comblement de la fosse F 2179.



Fig. 3-146 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, bouteille de Cointreau
© V. Tessier, Inrap.



Fig. 3-147 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, bouteille de Cointreau
© V. Tessier, Inrap.

F 2101 (fosse dépotoir allemande)

Bouteille en verre portant en relief la marque bénédictine, une boisson alcoolisée digestive élaboré à partir de plantes, produite à Fécamp (fig. 3-148). Ce type de bouteille fut également retrouvée dans le comblement de trous d'hommes en Haute Normandie.



Fig. 3-148 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot
Nord, bouteille de Bénédictine
© V. Tessier, Inrap.

F 2101 (fosse dépotoir allemande)

Flacon en verre blanc portant un long goulot fileté à sa base qui semble indiquer l'usage d'un bouchon en liège et d'un gobelet vissable, permettant de doser le produit qu'il contenait (**fig. 3-149**). Il porte également les vestiges d'une étiquette rouge en papier d'aluminium sur laquelle des inscriptions sont lisibles. Celle-ci permet de nous renseigner partiellement sur l'origine du produit qu'elle contenait :

LIKÖRHAUS KARL ...



Fig. 3-149 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Flacon en verre blanc
© V. Tessier, Inrap.

F 2101 (fosse dépotoir allemande)

Flacon en verre blanc cannelé (fig. 3-150). Il porte un bouchon en fer emboîtable par pression et les seuls marquages « FRANCE » identifient son origine sans pouvoir apporter des précisions sur son contenu. Son contenu a certainement un rapport avec un produit alimentaire.



Fig. 3-150 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Flacon en verre blanc cannelé
© V. Tessier, Inrap.

The page features four vertical blue bars of varying heights, positioned in the background. The tallest bar is on the far left, followed by a shorter bar, then a bar of medium height, and the shortest bar is on the far right. The text 'IV. Synthèse' is centered horizontally across the page, overlapping the second and third bars from the left.

IV. Synthèse

1. Synthèse sur l'occupation archéologique de la ZAC de Lavallot Nord

(B. Simier)

La fouille archéologique réalisée sur les cinq secteurs de la ZAC de Lavallot Nord, associée aux données du diagnostic de 2015 (Pailler 2015), ont permis d'étudier l'évolution d'un terroir rural de 35 hectares depuis la préhistoire jusqu'à la période moderne. Si chaque secteur de fouille a déjà fait l'objet d'une analyse complète et que les relations entre certains secteurs ont été abordées dans les différentes conclusions, il est nécessaire de retracer, dans le cadre de cette synthèse, l'évolution du secteur de la ZAC de Lavallot Nord. Cette conclusion générale sera également l'occasion de rapprocher les différentes occupations dans un cadre plus large et de proposer des comparaisons avec d'autres sites bretons.

1.1 Les premières traces d'occupations humaines au Néolithique

La présence humaine sur la ZAC de Lavallot à la Préhistoire a pu être partiellement appréhendée grâce à la découverte de foyers à pierres chauffées, structures emblématiques de cette période (fig. 3-151). Ce type d'aménagement, généralement à vocation domestique, est présent dans de très nombreux sites bretons fouillés ces dernières années. Ils sont souvent retrouvés isolés ou en batterie sans que l'on puisse les rattacher à un habitat.

Il existe différents types de foyers à pierres chauffées et probablement plusieurs utilisations qui restent encore aujourd'hui sujets à de nombreux questionnements. Afin de déterminer leur fonction et leur mode d'utilisation, plusieurs recherches et expérimentations ont été menées récemment en Bretagne, notamment sur le site des « Lignes de la Gonzée » à la Mézière (Blanchet 2015) ou du « Bois » à Pléchatel (Juhel 2014). Ces études qui se sont basées en partie sur une typologie établie par J. Gasco (Gasco 2000) permettent de définir trois types de foyers à pierres chauffées : les foyers à sole empierrée, les fours à pierres chauffantes et les foyers à pierres chauffantes. Nous ne reviendrons pas ici sur la description détaillée de cette typologie, abordée en détail dans l'analyse du secteur 3a. Nous nous intéresserons par contre au positionnement de ces structures de combustion sur l'emprise de la ZAC.

Une quarantaine de ces foyers ont pu être retrouvés sur les secteurs 1b, 2, 3a et 3b avec une forte concentration au niveau du secteur 3a et à l'ouest du secteur 2. La présence d'un grand nombre de ces structures sur cette partie du site trahit probablement l'existence d'une zone privilégiée d'habitat dont l'épicentre se situerait au niveau de la route actuelle, au point le plus bas dans un secteur humide, d'où sort probablement une petite source.

Lors du diagnostic, plusieurs autres foyers à pierres chauffées ont pu être retrouvés en dehors des zones de fouille. Ils se situaient pour la plupart sur une bande traversant en diagonale sur un axe nord-est/sud-ouest, le centre de la ZAC. Une petite zone isolée, plus au sud, datée du Néolithique ancien avait également été identifiée lors du diagnostic.

Au-delà des structures de combustion, il faut signaler la découverte au niveau du secteur 3a, de plusieurs fosses, probablement utilisées comme dépotoirs, dans lesquelles de la céramique et des outils en pierres destinés probablement au débitage du silex ont pu être mis au jour. Ces objets sont les témoins d'activités de taille ou de retouche d'outils en silex, réalisées autour des foyers à pierres chauffées.

Les implantations humaines durant le Néolithique, apparaissent donc comme relativement dispersées sur l'emprise de la ZAC à l'exception du secteur 1a qui est le seul à ne livrer aucun vestige de cette période. L'absence de vestiges d'habitation ne nous permet pas de pousser plus en avant notre analyse sur ces premières occupations. Elles peuvent correspondre soit à de simples campements, soit à des occupations plus pérennes dont l'ampleur nous échappe.

ZAC de Lavallot Nord

Les vestiges préhistoriques



Fig. 3-151 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges préhistoriques de la ZAC de Lavallot Nord © B. Simier, Inrap.

1.2 L'occupation protohistorique

Une petite occupation de la protohistoire ancienne, associée à la culture du campaniforme, avait été identifiée au centre de la ZAC lors du diagnostic. Elle se caractérisait par la découverte d'un lot de mobilier céramique à engobe rouge et incrustations de pâte blanche décorée de motifs à bandeau composés de triangles hachurés et des lignes verticales. Lors de la fouille, du mobilier de même type a pu être récolté au niveau du secteur 1b. Toutefois, même si un décapage extensif a été réalisé autour de ces dépôts aucun bâtiment ni aménagement n'ont pu leur être directement associé (fig. 3-152).

L'étude du mobilier céramique découvert sur les différents secteurs a également permis de définir l'existence d'une occupation de la fin de l'âge du Bronze ou du début du Premier âge du Fer essentiellement au niveau du secteur 1b (fig. 3-152). Ce mobilier, peu nombreux, est associé à plusieurs groupes de structures, notamment des trous de poteaux répartis dans le quart sud-est du secteur. Malgré une fouille attentive de ces vestiges, seuls deux plans de bâtiments ont pu être déterminés : un bâtiment circulaire et un bâtiment rectangulaire sur six poteaux. Ce type de bâtiment peut être comparé à des constructions de même type découvertes sur plusieurs sites bretons datés de la fin de l'âge du Bronze ou du début de l'âge du Fer, confirmant ainsi la datation proposée par l'étude de la céramique. Le bâtiment circulaire, correspond notamment à l'habitat emblématique de cette période, retrouvé généralement en plusieurs exemplaires sur des sites d'habitat groupé comme celui de « Lenn Sec'h » à Caudan (56) (Levan 2016) ou de « Penn An Alé » à Lannion (22) (Blanchet 2015). Le bâtiment sur 6 poteaux peut quant à lui être interprété comme un grenier aérien destiné au stockage des denrées alimentaires. La présence de plusieurs ensembles de trous de poteaux autour des deux bâtiments atteste sans aucun doute de l'existence d'autres constructions de même type. Malheureusement, le faible ancrage dans le sol des poteaux a fait disparaître la plupart d'entre eux. Il nous est donc impossible de déterminer le nombre de bâtiments présents et leur durée d'utilisation. Il faut, par contre, s'interroger sur la présence d'un axe de circulation, à proximité de ces bâtiments, qui pourrait conditionner l'installation de la population protohistorique dans cette partie du site. Si aucune trace de cet hypothétique axe de circulation n'a pu être retrouvée pour cette période, il est intéressant de noter que le chemin qui sera mis en place à la période romaine traverse étonnamment les différents bâtiments et ensembles de poteaux de l'âge du Bronze.

L'ancienneté du réseau viaire est une hypothèse émise à plusieurs reprises pour des sites antiques sur lesquels des traces d'occupations protohistoriques ont été identifiées. L'exemple le plus récent est la fouille du site de « Penn An Alé » à Lannion (22) (Blanchet et Simier 2015) où un système d'enclos antique s'installe à un carrefour de chemins plus ancien, longeant des bâtiments et un cercle funéraire daté de l'apparition de la ferme romaine. Une hypothèse similaire peut être proposée pour le secteur 1b de la ZAC de Lavallot Nord.

Après ces occupations qui s'achèvent au début du Premier âge du Fer, le site cesse d'être utilisé comme habitat jusqu'à la période romaine. Néanmoins, la découverte de quelques tessons de la Tène finale sur plusieurs secteurs du diagnostic et au niveau du secteur 1b, suggère que le terroir est exploité à cette période, même si aucun site d'habitat n'est connu autour de la fouille. La découverte de ces tessons pourrait éventuellement provenir d'activités de fumure ou correspondre à de simples rejets domestiques isolés.

ZAC de Lavallot Nord

Les vestiges protohistoriques



Fig. 3-152 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges protohistoriques de la ZAC de Lavallot Nord © B. Simier, Inrap.

1.3 L'occupation antique : I^{er} - IV^e s. de n. è.

Au I^{er} s. de n. è. l'espace est investi par deux établissements agricoles aménagés dans de grands systèmes d'enclos fossoyés. Ces deux exploitations, distantes de seulement 200 mètres et séparées par une zone humide sont implantées le long de chemins dans un espace parcellisé (fig. 3-153). Nous l'avons vu précédemment, l'organisation du terroir et la mise en place du réseau viaire peut remonter des périodes plus anciennes. Néanmoins, c'est bien à la période romaine que l'espace rural de la ZAC de Lavallot connaît une véritable exploitation.

Les deux établissements ruraux, qui sont aménagés dans les zones les plus saines et les plus abritées du site, présentent des plans et une organisation différents. L'établissement le plus au nord (secteur 1a, établissement 1), qui n'a été que partiellement fouillé, est formé par un système d'enclos imbriqués : au centre des enclos au format régulier (quadrangulaire ou trapézoïdaux), délimités par des talus bordés par deux fossés parallèles, et en périphérie des espaces annexes conditionnés par des fossés au tracé irrégulier, souvent curvilignes.

Les espaces centraux, aux tracés soignés, sont interprétés comme des espaces domestiques. On y trouve plusieurs greniers sur poteaux ainsi que de petits ateliers de forge. Au contraire, les espaces périphériques ne comportent aucun bâtiment. Cette absence peut s'expliquer par le mode de construction employé durant cette période pour l'édification de ces bâtiments. À cette époque, de nouvelles techniques de construction privilégient l'emploi de fondations faiblement ancrées reposant sur sablières basses ou sur de murs bahuts. Le poids des constructions est ainsi réparti sur des poutres sablières et sur des solins une surface au lieu de reposer seulement sur quelques poteaux puissamment fondés. Il n'est donc pas nécessaire d'ancrer les murs et les fondations n'atteignent que très rarement le substrat, laissant ainsi très peu de traces. Malgré l'emploi de cette architecture, il est possible de reconnaître dans les enclos domestiques des sous-partitionnements qui trahissent l'existence de zone privilégiée dans lesquelles prenaient probablement place les bâtiments domestiques. Ainsi, au moins quatre enclos (A, B, C, D), pourraient être à vocation domestique avec à chaque fois un bâtiment associé à un ou plusieurs greniers servant de réserve familiale. Si cette hypothèse est retenue, l'établissement du secteur 1a correspondrait plutôt à un groupement d'habitations de type hameau et non à une ferme.

Malheureusement, il nous est impossible de préciser cette hypothèse puisque l'extension vers l'ouest du système d'enclos nous est inconnue. Il faut donc tenter de comparer ce site à deux établissements fouillés dans la région. À l'échelle de la Bretagne, les sites de même type sont peu nombreux. L'organisation en enclos imbriqué est un modèle plutôt de type laténien rarement observé pour des sites d'époque romaine. L'exemple le plus proche est l'établissement antique de « Penn An Alé » découvert à Lannion (22) (Blanchet et Simier 2015, fig. 3-155) et fouillé quasiment dans son intégralité. Il s'organise en plusieurs enclos imbriqués autour d'un espace d'habitat et d'un espace destiné au traitement des récoltes. Les espaces annexes, sont quant à eux vides de structures et sont probablement destinés au bétail et/ou à être utilisés comme courtil. Si cette organisation se rapproche très fortement de l'établissement du secteur 1a de Guipavas, le site de Lannion est interprété comme une ferme exploitée par une famille et non par un groupe d'agriculteur. Même constat pour l'établissement de la « ZAC Sud Seiche » à Noyal-Châtillon-sur-Seiche (Hamon 2006, fig. 3-155) où un système d'enclos imbriqué enserrant un unique espace d'habitat a pu être partiellement fouillé.

ZAC de Lavallot Nord

Les vestiges antiques

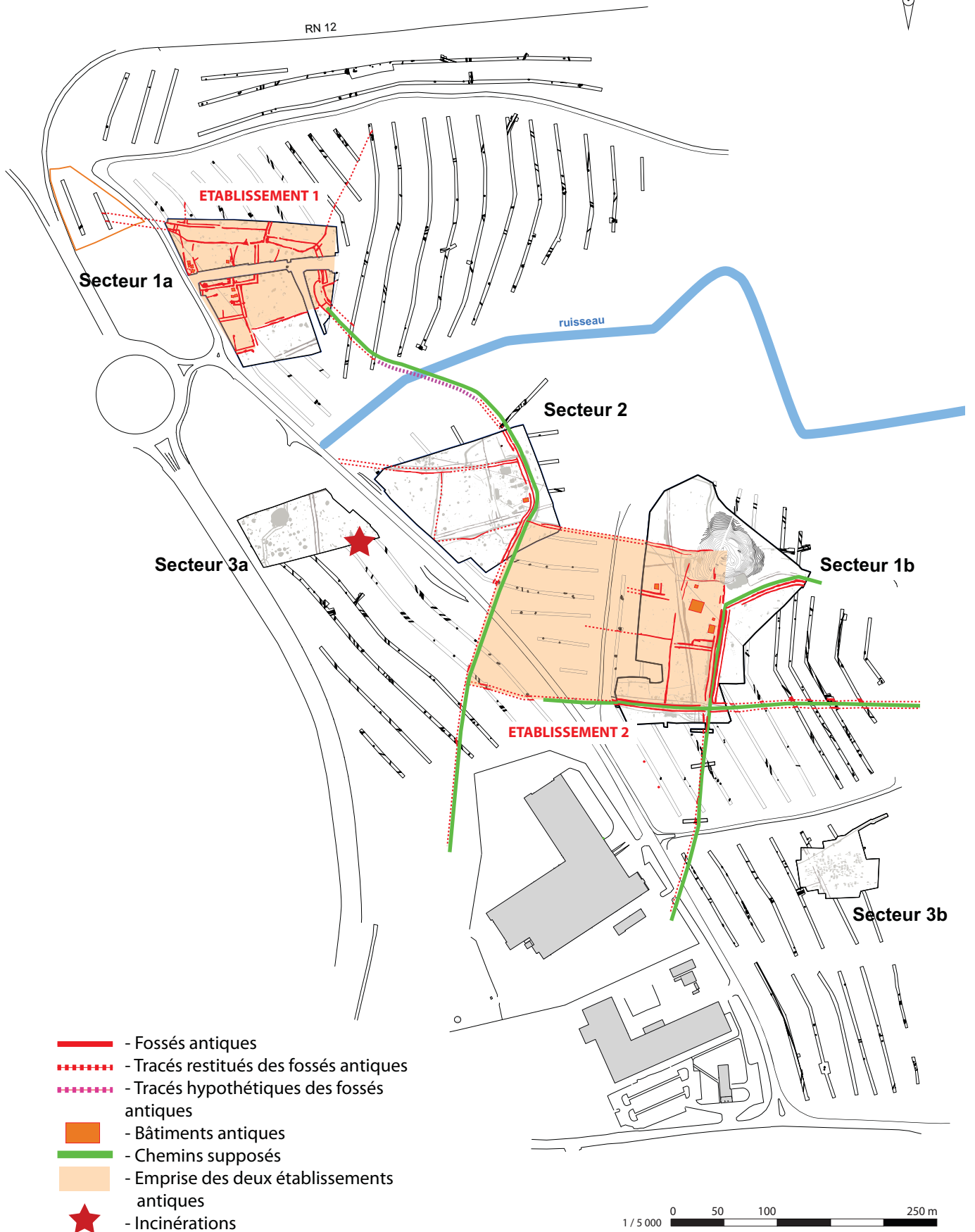


Fig. 3-153 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges antiques de la ZAC de Lavallot Nord © B. Simier, Inrap.

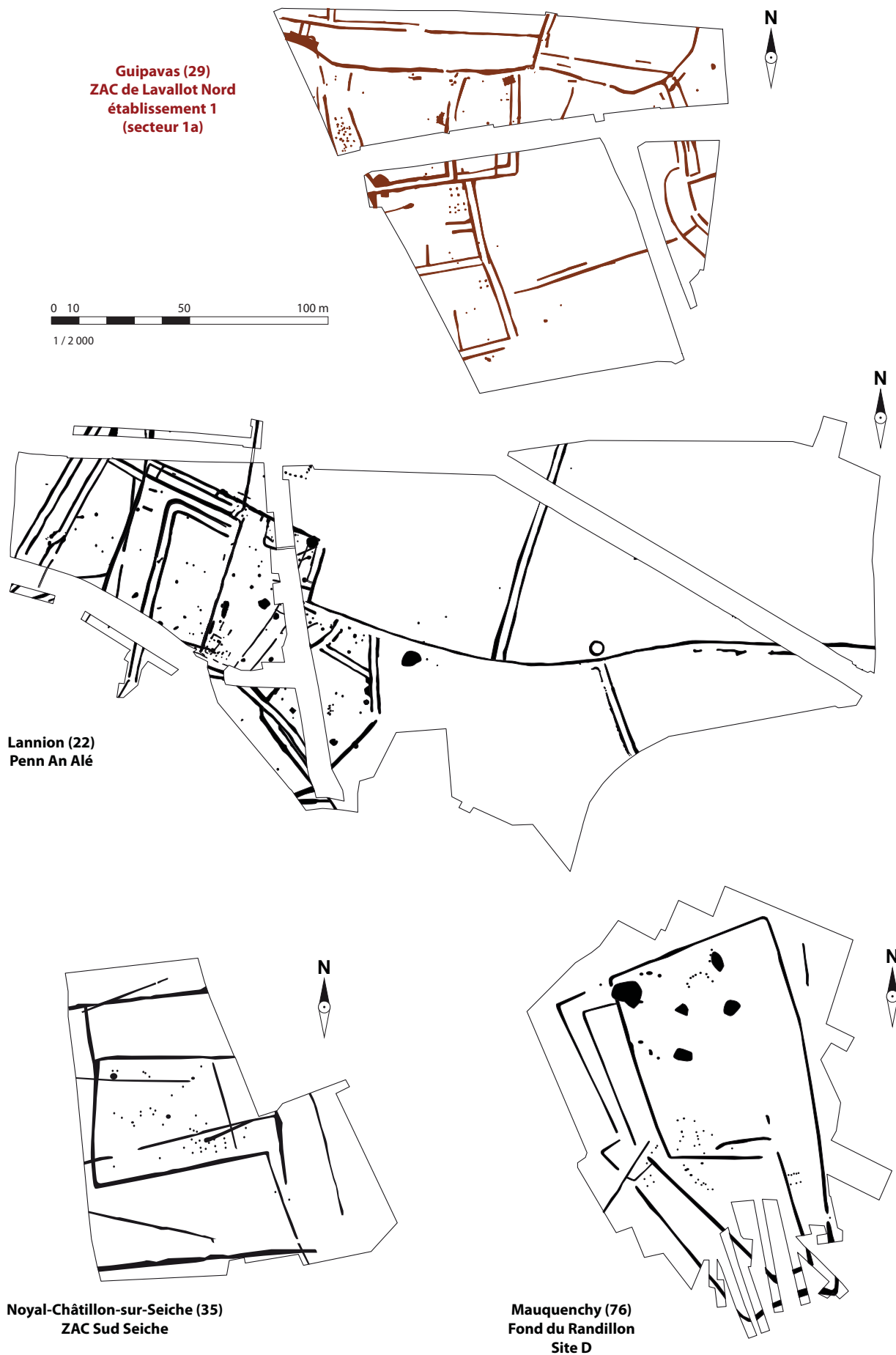


Fig. 3-155 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, comparaison entre l'établissement 1 et plusieurs systèmes d'enclos antiques découverts dans le nord-ouest de la Gaule © B. Simier, Inrap.

Le deuxième établissement découvert sur le site (établissement 2), est situé à 200 m au sud du secteur 1a et a pu être partiellement mis au jour sur le secteur 1b et 2. Les données recueillies lors de la fouille, associées aux données du diagnostic permettent de restituer les contours d'un vaste enclos quadrangulaire de près de 3 hectares aménagé au carrefour de plusieurs chemins. Contrairement au site du secteur 1a, ce deuxième établissement n'est pas organisé en un système d'enclos accolés et imbriqués, mais en un unique enclos dont l'espace interne est partitionné. Parmi les différents sous-espaces identifiés, un seul semble utilisé comme zone d'habitat. Cet enclos domestique est situé dans l'angle nord-est de l'établissement au niveau d'un pointement rocheux dans une zone saine, abritée des vents et orientée au sud. L'étude attentive de ce secteur a permis de reconnaître au moins 4 bâtiments : un habitat, un grenier aérien, un grand bâtiment de type grange et une probable forge. Ces quatre constructions, sont dans l'ensemble très arasées et leurs plans restent pour certains hypothétiques. Néanmoins, ils permettent de préciser le fonctionnement de cet établissement qui apparaît comme occupé par une population réduite, probablement une famille. Ainsi, cet établissement présente toutes les caractéristiques d'une ferme.

Ce type d'établissement rural, organisé dans un vaste enclos quadrangulaire, dont les contours sont marqués par des fossés peu profonds, est un modèle peu fréquent. En Bretagne, seul le site de « Menez Kerorjet » à Bénodet (29), identifié lors d'un diagnostic (Roy 2007, fig. 3-156), pourrait se rapprocher par son organisation et ses proportions à l'établissement 2 de Guipavas. Il peut également être rapproché du site bas normand découvert sur la ZAC « Object'Ifs sud » à Ifs (14) (Vautrin *et al.* 2011, fig. 3-156). Dans ces deux cas, l'établissement s'organise au sein d'un enclos quadrangulaire de très grande dimension (plus de 2 hectares à Bénodet et 1,2 hectare à Ifs) partitionné en plusieurs sous-espaces.

Les 3 hectares de l'établissement 2 de Guipavas posent question. Pourquoi constituer un enclos de cette superficie ? S'agit-il d'espaces destinés au pacage ou correspondent-ils à une surface de terre cultivée ?

Dans le cas d'une exploitation tournée vers l'élevage, ces grandes parcelles permettent de regrouper les troupeaux au contact de l'habitat. Les zones de pâturages sont quant à elles situées autour de l'enclos et constituées essentiellement de landes. L'étude historique a en effet montré qu'au XIX^e s. les terres de la ZAC de Lavallot étaient recouvertes en grande partie par des landes et ce type de paysage était très probablement de cette nature à la période romaine. La lande atlantique, qui recouvrait de nombreuses terres bretonnes est « une partie intégrante des usages agricoles et d'élevages extensifs au sein du système d'exploitation » (Clément 2008). Ainsi, l'établissement 2 de Guipavas comme son homologue du secteur 1a, a probablement exploité un terroir composé essentiellement de ces terres dites « froides » adaptées à l'élevage, ce qui explique en partie la taille et le nombre des espaces clos autour des zones domestiques. Si l'élevage est un composant important de l'agriculture dans cette région, la culture céréalière est un complément pour l'alimentation des hommes et du bétail. Les cultures céréalières ou légumineuses devaient alors occuper des espaces définis, enrichis par des matériaux organiques provenant du bétail (fumier). Ces terres « chaudes », moins nombreuses que les landes pourraient être aménagées dans les sous-partitionnements de l'établissement 2. Ainsi, la taille de l'enclos correspondrait à la superficie des terres cultivées par cette ferme. Si l'on exclut l'enclos d'habitat (2500 m²), la surface dévolue aux terres chaudes peut alors être estimée à 2,75 hectares. La découverte d'un bâtiment d'exploitation de grandes dimensions (170 m²) de type « grange », dans l'espace domestique, conforte un peu plus l'hypothèse d'une utilisation de ce vaste enclos comme espace cultivable. Le pacage du bétail devait alors s'effectuer autour de l'enclos, dans des parcelles périphériques, et/ou au sein de l'enclos, sur certains espaces, dans le cadre d'un assolement.

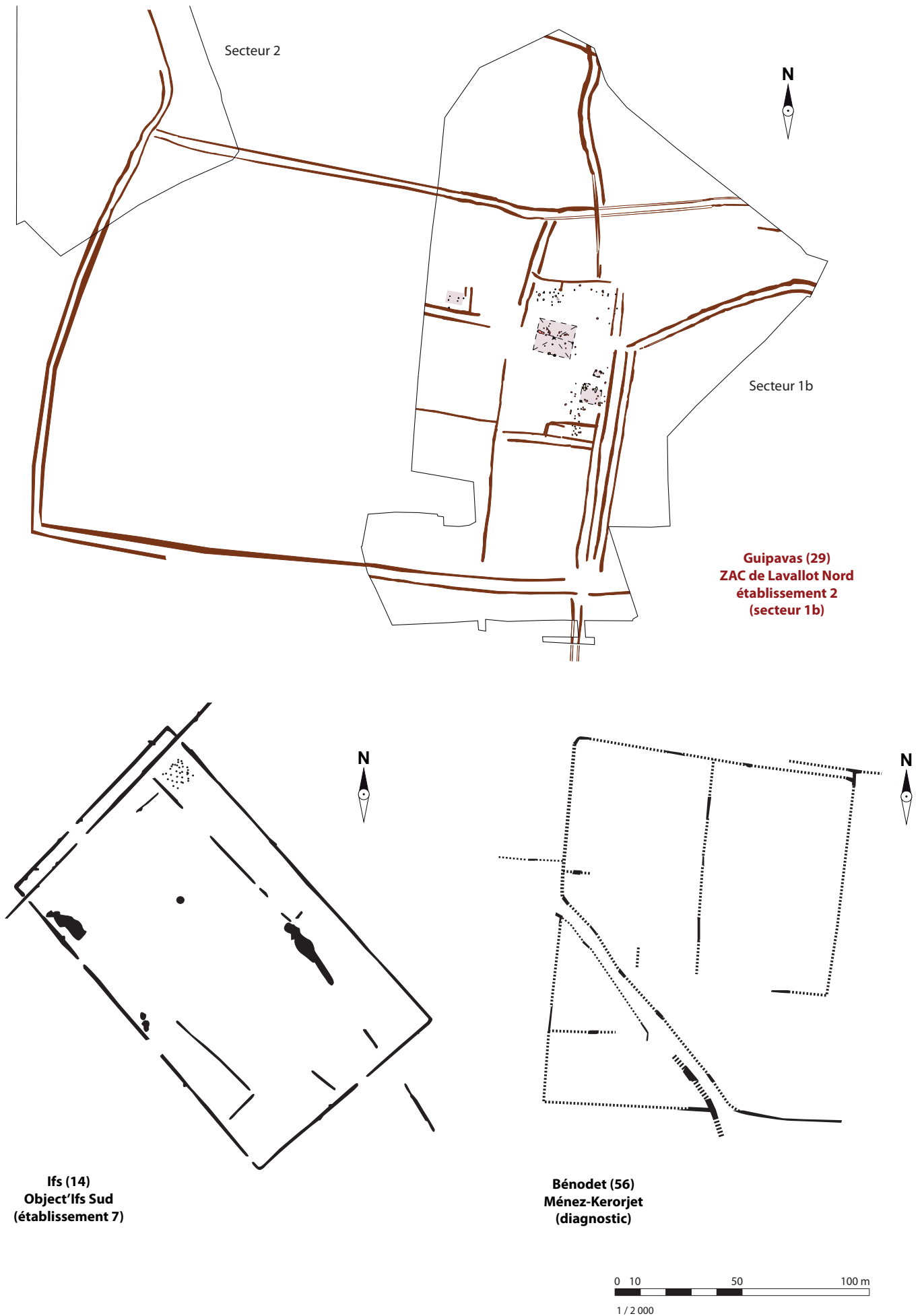


Fig. 3-156 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, comparaison entre l'établissement 2 et plusieurs systèmes d'enclos antiques découverts dans le nord-ouest de la Gaule © B. Simier, Inrap.

L'étude des deux établissements agricoles antiques de la ZAC de Lavallot Nord, qui n'a été possible que grâce à des décapages extensifs, nous éclaire à la fois sur le type d'agrosystème et sur l'organisation sociale du terroir antique de la région de Guipavas entre le I^{er} et le IV^e s. de n. è. À cette période, l'espace rural est dominé par le système des *villae*, propriétés de riches notables, qui se constituent de vastes domaines pouvant atteindre plusieurs centaines d'hectares. À Guipavas, la *villa* connue la plus proche a été découverte par prospection au lieu-dit «Cosquerou» à 6 km, à l'est de la ZAC de Lavallot Nord. Cette distance apparaît comme trop éloignée pour lui attribuer un lien avec les deux établissements découverts lors de la fouille. S'ils appartiennent à un domaine contrôlé par une *villa*, cette dernière devait se situer dans un environnement plus proche, peut-être dans les terrains autour du manoir de Coataudon où l'emplacement d'une motte castrale est supposé. Il n'est pas rare en effet que les lieux de pouvoir soient conservés à travers les siècles dans un même secteur. Ainsi, ce phénomène de persistance a pu être observé sur d'autres *villae* comme celle du « Pérennou » à Plomelin (29) (Arramond et al. 2016) ou celle de la future ZAC «ViaSilva» à Cesson-Sévigné (35) (en cours de fouille) où dans les deux cas une motte castrale et un manoir/château sont installés à proximité immédiate du site antique.

Les deux établissements découverts sur la ZAC de Lavallot pourraient tout à fait appartenir à un domaine et correspondre à des métairies ou des fermages. Néanmoins, rien n'exclut l'hypothèse que ces deux ensembles soient indépendants. Ils sont en effet installés à proximité de la voie antique de *Biz-Coadic*, dont le tracé permet de rejoindre d'autres voies antiques de plus grande envergure : la voie *Vorgium-Aber-Wrac'h* à l'est et la voie *Vorganium-Pointe Saint-Mathieu* à l'ouest (cf. **étude historique et topographique**). Cette proximité d'un important axe viaire permet d'exporter les productions agricoles vers les différentes places de marchés. Ainsi les deux exploitations agricoles découvertes sur la ZAC de Guipavas pouvaient aisément écouler leur production sans nécessairement passer par un intermédiaire que peut représenter une *villa*.

Il faut également signaler la découverte au lieu dit Saint-Thudon d'un autre site d'époque romaine lors d'un diagnostic (Roy 2010), composé de plusieurs parcelles accolées, dont certaines comportent des vestiges d'habitat (cf. **étude historique et topographique**, 3-157). Cet ensemble pourrait constituer un hameau aménagé le long de la voie de *Biz-Coadic*. La présence de cette occupation, située à seulement 500 m de la ZAC de Lavallot Nord, confirme l'importante densité d'occupation du terroir de Guipavas durant la période romaine. La proximité et le nombre d'établissements identifiés dans ce secteur s'expliquent en partie par la présence de la voie de *Biz-Coadic*, mais peuvent également être liés à la nature des terrains. L'exploitation des terres basée sur l'élevage a probablement entraîné un morcellement des domaines au profit d'exploitations plus petites, contrairement aux terres plus céréalières où le système des *villae* tend à centraliser les populations rurales dans et autour des centres d'exploitations (*pars rustica*, agglomération secondaire). La division des terres peu propices à l'agriculture céréalière extensive est un phénomène encore très mal connu, comme l'est en générale la compréhension des terroirs ruraux antiques de Bretagne. La fouille de la ZAC de Lavallot Nord apporte ainsi de précieuses informations sur l'organisation de l'espace rural antique sur le territoire des Osismes. Il est probable que l'extension des différentes Zones d'aménagement concerté (ZAC) à l'est de Brest et sur la commune de Guipavas permettra, dans un avenir proche, de compléter notre connaissance de ce terroir antique.

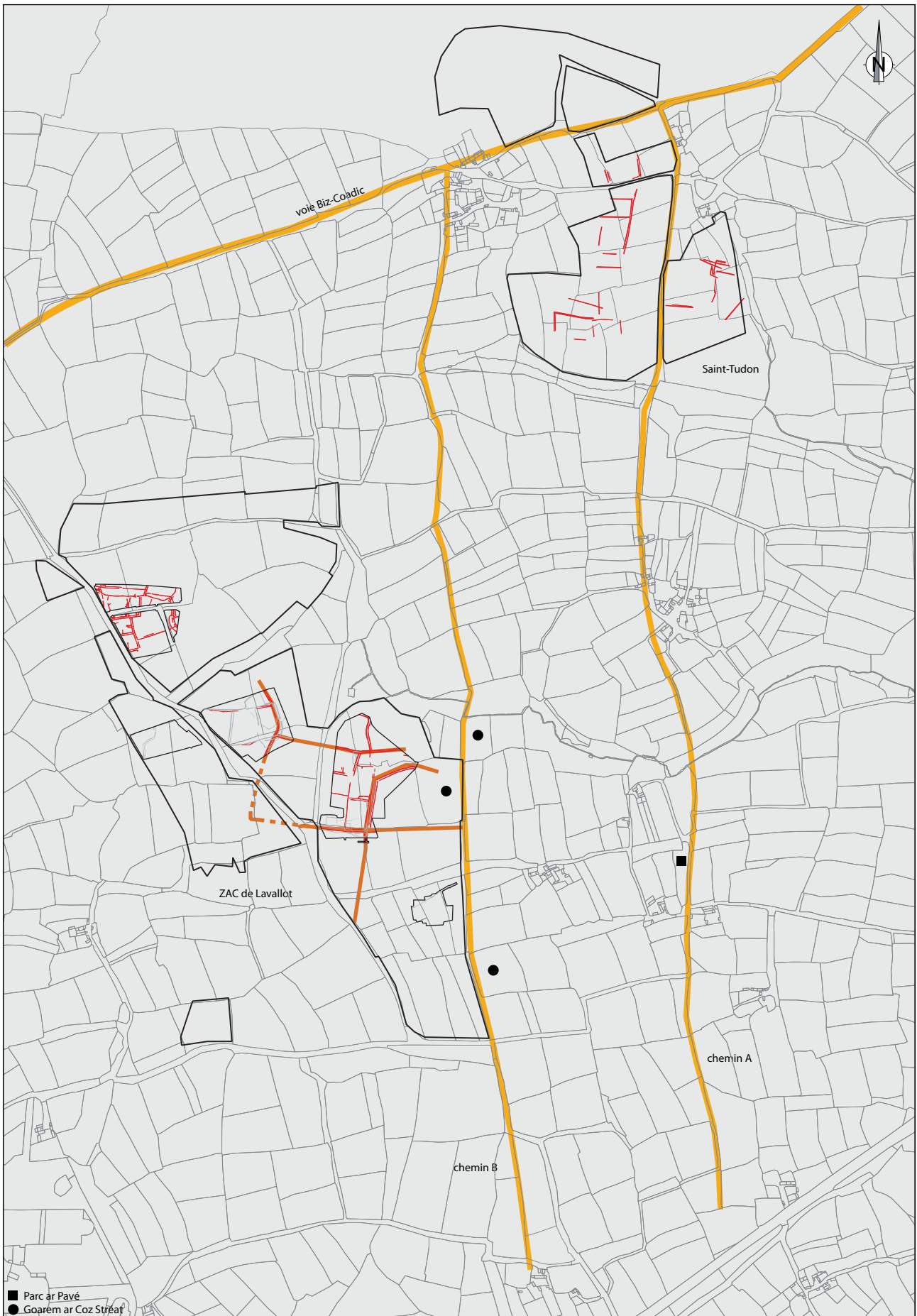


Fig. 3-157 localisation des vestiges antiques découverts à Saint-Thudon et localisation de la voie antique de Biz-Coadic et des chemins (A et B) identifiés aux abords de la ZAC de Lavallot

0 100 500 m
1/10000

1.4 L'occupation médiévale

Entre le IV^e et le VII^e s. la ZAC de Lavallot semble en apparence inoccupée. Le réseau parcellaire et viarie antique continue cependant à être utilisé sans que l'on puisse définir l'emplacement de zone d'habitat ni préciser si les terres font l'objet de pâturages ou de cultures. Quoiqu'il en soit lorsqu'une nouvelle population se réapproprie le terrain, dans le courant du VIII^e s., elle s'installe dans les enclos et parcelles antiques toujours visibles et probablement délimités par des haies. Deux sites d'habitat sont alors aménagés, l'un au niveau de l'ancien établissement 2 d'époque romaine, au niveau du secteur 1b, l'autre au centre de la ZAC, au niveau du secteur 2, dans une ancienne parcelle installée à l'extrémité septentrionale de la colline de *Prat Mellec*, à proximité de la source du ruisseau (fig. 3-158).

Ces deux occupations contemporaines et qui visiblement s'implantent au même moment se composent de très nombreux bâtiments formant de véritables hameaux. Comme pour la période romaine, ces deux établissements sont très proches, moins de 150 m, ce qui traduit une forte densité d'occupation. Il est probable qu'au même moment le site de Saint-Thudon, situé plus au nord, le long de la voie *Biz-Coadic* connaisse une occupation équivalente avec la mise en place d'un lieu de culte destiné au Saint éponyme. Une croix monolithique dont la facture s'apparente à des productions du VII^e s. était anciennement plantée à Saint-Thudon (Castel 1977), confirmant indirectement l'existence d'une occupation contemporaine des deux sites d'habitat découverts sur la ZAC de Lavallot.

Les communautés qui occupent la colline de *Prat Mellec* (secteur 2) et l'ancien enclos antique au niveau du secteur 1b, dès le VII^e s., vont exploiter le terrain probablement de la même façon que leur prédécesseur à l'époque antique. Toutefois, les indices concernant l'élevage sont quasiment inexistant. Si certains espaces, notamment au niveau du secteur 2, pouvaient être aménagés pour servir d'espace de pacages, rien ne permet d'assurer une éventuelle prédominance de l'élevage dans le système agraire de l'époque. Au contraire, la fouille a livré de très nombreux séchoirs à grains, structures emblématiques de cette période et retrouvées presque systématiquement sur les sites ruraux altomédiévaux et médiévaux de Bretagne. Ce type de structure de combustion dont le fonctionnement et l'utilisation posent encore de nombreuses questions est très vraisemblablement utilisé pour le séchage des grains afin de favoriser leur conservation. L'emploi de ce type de foyer est d'autant plus nécessaire en région Léonarde où le climat humide ne permet pas un séchage en plein air. Après battage, décorticage et vannage, les grains sont donc passés dans ces fours où la température ne dépasse pas les 60 à 100° et leur taux d'humidité source de pourrissement des caryopses est réduit à un seuil suffisant pour permettre une conservation longue soit en grenier soit en silos. Un silo de taille importante, près de 4 m³, a d'ailleurs été découvert sur le site (secteur 1b). Il était probablement destiné au stockage d'une partie de la récolte afin de constituer une réserve pour les mauvaises années et/ou à but spéculatif. Les différents séchoirs fouillés sur le site ont fait l'objet de prélèvements systématiques destinés à une étude carpologique. Les résultats de ces analyses ont montré l'importance de la culture de l'avoine, de l'orge polystique vêtue et du seigle (cf. *étude carpologique*, Vol. 3).

Outre ces données archéobotaniques, qui nous renseignent sur l'agriculture locale entre le VIII^e et le XII^e s. L'étude des séchoirs de la ZAC de Lavallot, a été combinée avec une étude fonctionnelle et chronologique de ce type de structure. Grâce à l'analyse architecturale et à plusieurs datations C¹⁴, il a été possible de reconnaître deux types de séchoirs appartenant à deux phases chronologiques précises (fig. 3-160).

ZAC de Lavallot Nord

Les vestiges médiévaux

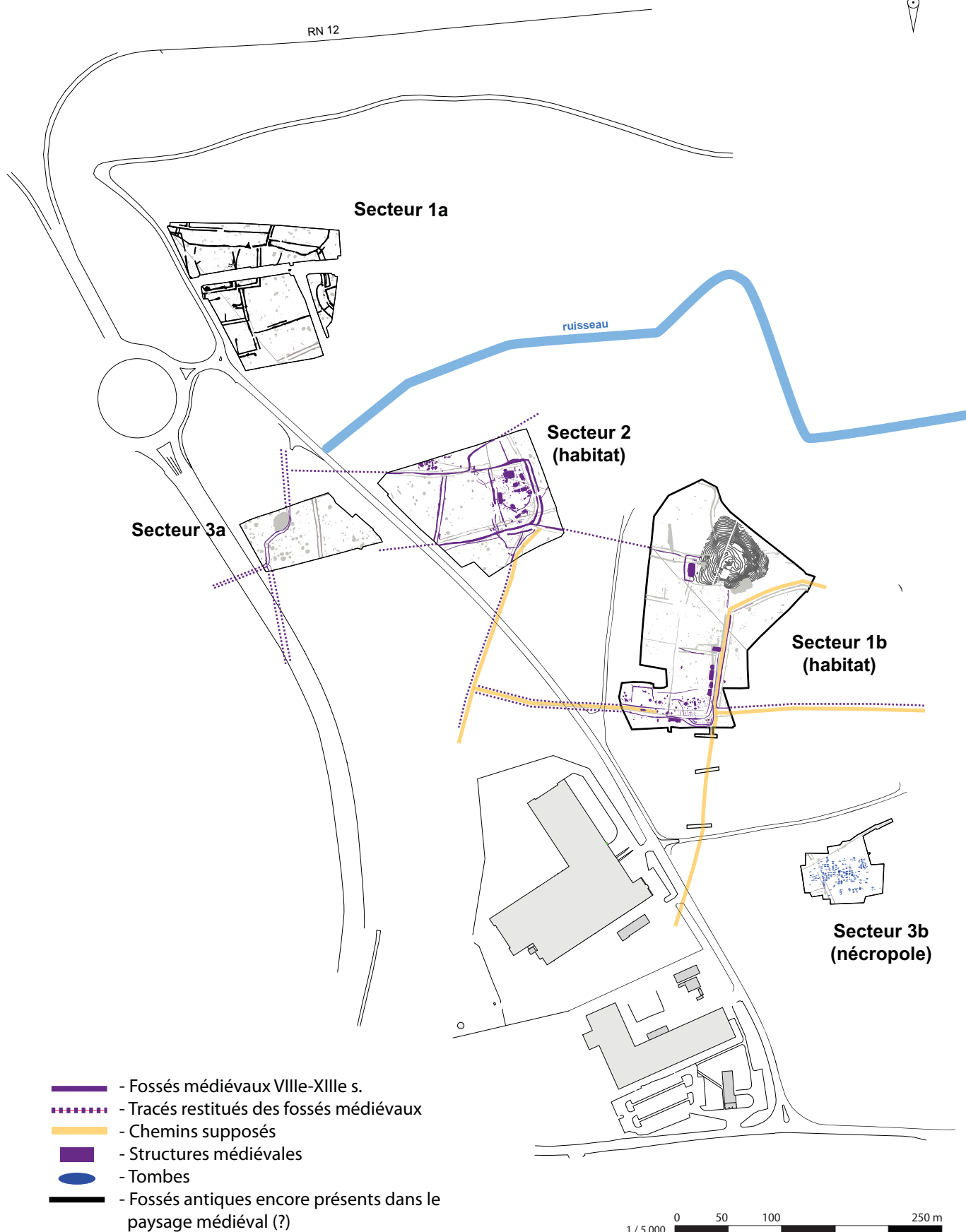


Fig. 3-158 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges médiévaux © B. Simier, Inrap.

Les séchoirs les plus anciens sont aménagés dans des fosses profondes, généralement oblongues, soigneusement taillées, qui présentent une rubéfaction légère du fond et des parois inférieures (type 1, fig. 3-160). Le comblement se compose en partie inférieure d'une couche charbonneuse de quelques centimètres et en partie supérieure d'une couche d'abandon souvent riche en blocs de granite peu ou pas rubéfiés. Ces blocs appartiennent généralement aux vestiges d'un aménagement supérieur, rejetés dans le fond de la fosse lors de l'abandon et de la destruction du séchoir. Dans certains cas, ces aménagements ont pu être retrouvés en place au sommet de la fosse ou ils formaient un parement d'une seule assise entourant les bords de la fosse. Dans bon nombre de cas, la fosse rubéfiée était associée en partie supérieure à une seconde fosse moins profonde qui servait probablement d'embranchement afin d'alimenter plus facilement le foyer en combustible. Ce type de four, retrouvé dans et autour des deux sites d'habitat, livre du mobilier et des datations radiocarbone où sont associés à des phases chronologiques datées entre le VIII^e et le X^e s.

À partir de ces données de terrains, il est possible de restituer le fonctionnement de ce premier type de séchoir. (fig. 3-160) La fosse principale, qui présente des parois rubéfiées est creusée profondément afin de confiner le foyer et d'augmenter ainsi son rendement calorifique. La chaleur est alors produite par un combustible qui provoque une rubéfaction du fond de la fosse et des parois inférieures et qui engendre le dépôt d'une couche de charbon. L'air chaud se propage ensuite verticalement sous une surface d'étalement sur lequel est disposé le grain. Techniquement la plateforme destinée au séchage est constituée d'éléments suffisamment long pour pouvoir recouvrir des fosses de plus de 50 cm de largeur. Or, aucune dalle de pierre n'a été retrouvée et les blocs de granite capables d'offrir une telle surface plane sont rares dans le secteur. Ainsi, nous proposons de restituer la mise en place d'une plateforme en bois. Les solives constituant ce plancher reposent alors sur le parement en pierre qui borde le sommet de la fosse formant un solin qui protège le bois de l'humidité des sols. Si l'hypothèse d'une plateforme en bois est retenue, cela implique que la source de chaleur n'engendre aucune flamme, susceptible de détériorer ce plancher et les grains. La production de chaleur devait donc être assurée par des charbons ardents. Les braises, produites à l'extérieur du séchoir ou en début de chauffe avant la mise en place de la plateforme étaient alors disposées sur le fond de la fosse provoquant ainsi une rubéfaction du fond et des parois inférieures. Le confinement des braises au sein d'une fosse profonde assurait alors un meilleur rendement et une plus longue durée d'utilisation de ce combustible. En cours d'utilisation le brasier pouvait être alimenté par une ouverture sous le plancher qui correspond à la fosse secondaire moins profonde identifiée sur la plupart de ces fours. Alimentée par cette chaleur, la plateforme pouvait alors accueillir les grains à sécher. Afin d'assurer une meilleure diffusion de la chaleur, la plateforme était probablement ajourée ce qui rend l'étalement des grains problématique. Il faut alors restituer l'emploi de supports d'étalement amovible reposant sur une plateforme composée de solives, espacées de quelques centimètres. Ces supports amovibles peuvent prendre la forme de panier à fond plat, de type panier de vannage ou clisses, qui sont faciles à manipuler. Le séchage peut alors se faire directement après le vannage sans changer de récipient. Quel que soit le mode d'étalement utilisé, le grain ne peut sécher efficacement s'il est installé sur un foyer ouvert. Il faut donc restituer une couverture protégeant la fosse de séchage et la plateforme d'étalement. Malheureusement, aucun des séchoirs de Guipavas n'a livré de trace de cette couverture, probablement constituée de matériaux périssables. Des exemples anglo-saxons de séchoir du IX^e s., présentés au *Irish National Heritage Park*, sont restitués couverts par des voûtes en chaume disposant d'une ouverture permettant d'enfourner des paniers plats sur lesquels est étalé le grain (fig. 3-159). Une couverture de ce type peut tout à fait être proposée pour les séchoirs de Guipavas fonctionnant en fosse selon le principe d'une propagation verticale de la chaleur. Il ne faut pas toutefois exclure d'autre type de voûtes, notamment en terre, ou pourquoi pas l'aménagement de petits bâtiments en

bois. Dans tous les cas, il faut noter que les séchoirs semblent connaître une longue durée d'utilisation et ont pu être utilisés plusieurs saisons. Ils devaient donc être protégés des intempéries.

Ce premier type de four peut être désigné comme un séchoir en fosse à propagation verticale (type 1, fig -3-160).

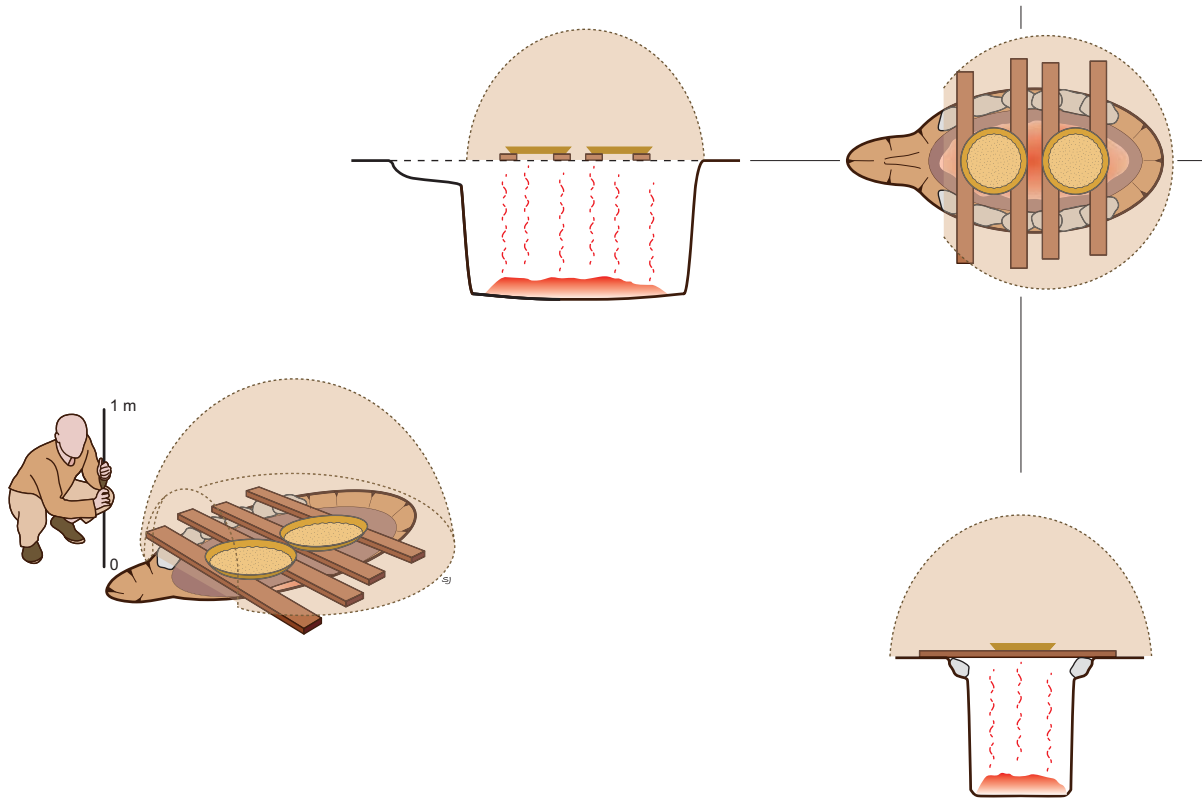


Fig. 3-159 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, séchoir du X^e s. reconstitué au *Irish National Heritage Park*
© B. Simier, Inrap.

Le deuxième type de séchoir découvert à Guipavas apparaît, d'après les datations C¹⁴ au X^e s. et est utilisé jusqu'au XII^e-XIII^e s. Toujours aménagé dans une excavation le séchoir est constitué de deux parties : une fosse de travail, généralement circulaire, et un conduit de chauffe oblong (type 2, fig. 3-160). La fosse de travail permet au servant d'accéder à un petit foyer qui alimente le conduit dont les parois sont systématiquement parementées à l'aide de bloc de granite. Ce parement composé de pierres disposées en plusieurs assises ou de dalles posées de champs matérialise un conduit de 0,30 à 0,40 m de largeur pour une hauteur équivalente. En partie supérieure le conduit est recouvert par de grandes dalles reposant sur le parement et qui ont parfois été retrouvées en place. Ces dalles, très irrégulières, sont destinées à aménager la plateforme de séchage sur laquelle était disposée les paniers contenant les grains. Leur irrégularité ne permet aucunement une disposition des grains directement sur les dalles.

L'aménagement d'un conduit parementé est ici rendu nécessaire par le mode de fonctionnement du séchoir. Contrairement aux séchoirs à propagation verticale alimentés par des braises (type 1), les séchoirs présentant un conduit parementé sont alimentés en chaleur par un foyer à bois produisant des flammes et nécessitant une plus forte convection de l'air. Ainsi le feu, qui engendre un risque de propagation des flammes est isolé de l'aire de séchage par les blocs et les dalles du conduit. L'air chaud ainsi que la fumée se propagent alors horizontalement à travers le conduit pour s'évacuer ensuite à l'extrémité opposée. Ce système nécessite une alimentation régulière du foyer en combustible, ce qui laisse au sol une empreinte très restreinte, sous la forme d'une petite auréole de rubéfaction. Le fonctionnement de ce foyer entraîne une production de cendre, d'où la faible quantité de charbon découverte dans ce type de séchoir proportionnellement au séchoir à propagation verticale.

Type 1 : séchoir à propagation verticale



Type 2 : séchoir à propagation horizontale

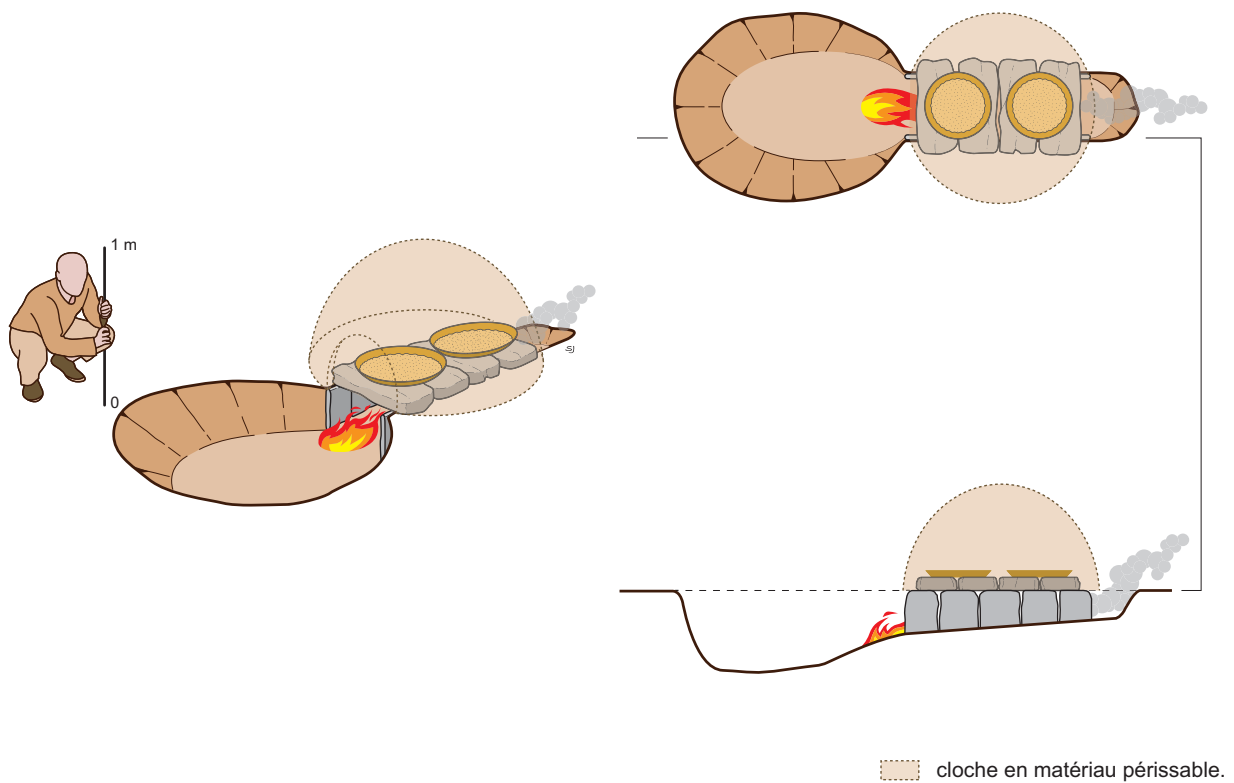


Fig. 3-160 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, proposition de restitution du fonctionnement des deux types de séchoirs découverts lors de la fouille
© S. Jean, Inrap.

L'intérêt de ce type de séchoir à conduit est de permettre à la fois un fonctionnement sur une plus longue durée, en alimentant aussi longtemps que nécessaire le foyer en combustible, et un contrôle plus aisé de la température. Ce modèle de séchoir, que l'on peut désigner comme un séchoir à propagation horizontale était probablement, comme ses prédécesseurs à propagation verticale, associé à une superstructure en matériaux périssables qui recouvrait la chambre de séchage. Mais encore une fois, aucun vestige de voûte n'a pu être identifié.

La restitution proposée pour les deux types de séchoirs et leur chronologie permet de proposer une ébauche de chrono-typologie qu'il faudra prolonger à travers l'étude d'autres sites (fig. 3-160). Nous pouvons en guise de première comparaison corréler nos résultats avec ceux obtenus sur le site de « Penn An Roz » à Châteaulin (29) qui a livré un nombre important de séchoirs à grain (Nicolas 2013). Comme pour le site de la ZAC de Lavallot on retrouve sur la fouille de Châteaulin les deux types de séchoirs. Les quelques datations radiocarbone effectuées confirment les dates obtenues à Guipavas pour les séchoirs à propagation verticale, avec une chronologie d'utilisation oscillant entre VII^e et le IX^e s. Par contre l'unique séchoir à propagation horizontal du site n'a pas fait l'objet de datation.

Un séchoir à propagation horizontale a pu quant à lui être fouillé et daté par radiocarbone sur le site du « Haut Launay » à Saint Martin des Champs (29) (Mentele 2017), il livre des dates comprises entre le X^e et le XI^e s. Ce site a également livré des séchoirs en fosses, certains parementés, datés quant à eux entre le VII^e et le IX^e s confirmant ainsi la chronologie établie à partir des exemples découverts à Guipavas.

Ainsi, à partir de ces deux sites de référence, proche géographiquement de la ZAC de Lavallot Nord, il est possible d'établir l'ébauche d'une chrono-typologie des séchoirs à grains médiévaux du Finistère :

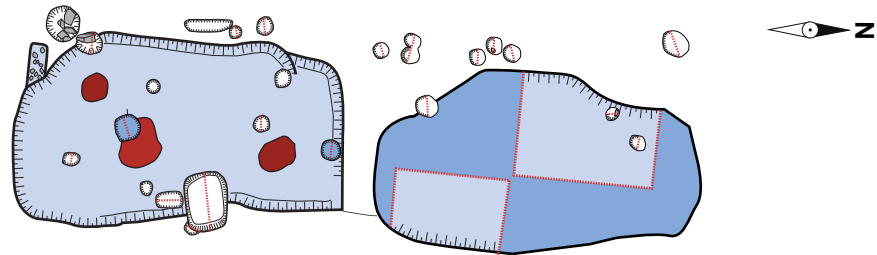
- Séchoir à propagation verticale en fosse : VII^e-X^e s.
- Séchoir à propagation horizontale à conduit : X^e-début XIII^e s.

L'étude des deux sites d'habitat médiévaux de la ZAC de Lavallot Nord a également permis d'étudier en détail plusieurs types de bâtiment à vocation et/ou agricole, datés entre le IX^e et le XII^e s. Dans la majorité des cas, ces constructions présentent une ou plusieurs pièces semi-excavées dont les creusements entaillent le substrat parfois sur plus de 0,20 m de profondeur (fig. 3-161 et 3-162). Ainsi aménagée, une pièce en profondeur permet de réduire l'élévation du bâtiment et assure une meilleure isolation des pièces qui profite de la chaleur émise naturellement par les sols. Ce type d'excavation permet également d'utiliser le substrat lœssique comme sol de terre battue. Le bâtiment ainsi aménagé est protégé par une charpente reposant parfois sur un ou plusieurs poteaux faitiers. Les murs extérieurs de ces bâtiments n'ont quant à eux laissé que très peu de traces et sont probablement construits en bauge ou en pisé reposant sur des solins ou des murs bahuts faiblement ancrés dans les sols. Un seul bâtiment a livré des portions de solin qui atteste de l'emploi de cette architecture. La disparition des solins peut s'expliquer par une récupération des pierres lors de l'abandon des bâtiments afin d'être réemployés ou simplement déplacés pour permettre une remise en culture des terrains.

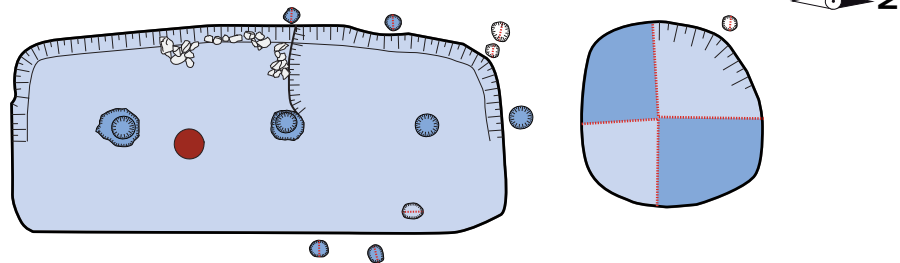
Parallèlement à ces bâtiments semi-excavés, typiques de la fin du haut Moyen Âge et du Moyen Âge central, que l'on retrouve à titre de comparaison sur le site du « Haut Launay » à Saint-Martin-des-Champs (29) (Mentele 2017) ou de « Saint-Eloy » à Paule (22) (Menez *et al.* 2006), le site de Guipavas a livré trois bâtiments sur poteaux plantés. Ces constructions découvertes uniquement sur le secteur 1b, sont construites selon un plan oblong à terminaison absidiale orienté selon un axe est/ouest. L'ossature est maintenue par de puissants poteaux et renforcée par des supports faitiers. L'entrée se fait sur le pignon opposé à la terminaison absidiale et sur les façades latérales.

Bâtiments semi-excavés du secteur 1b

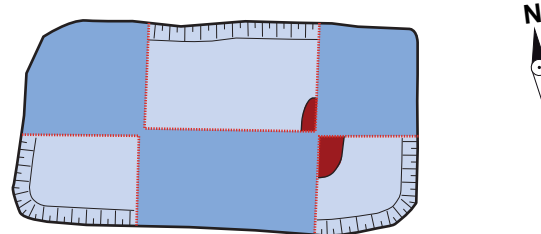
1461/1486



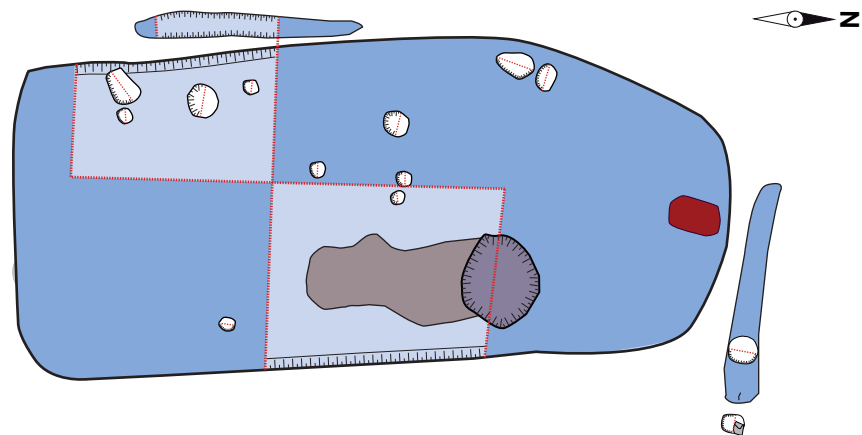
1478/1342



1255



2050 (forge)



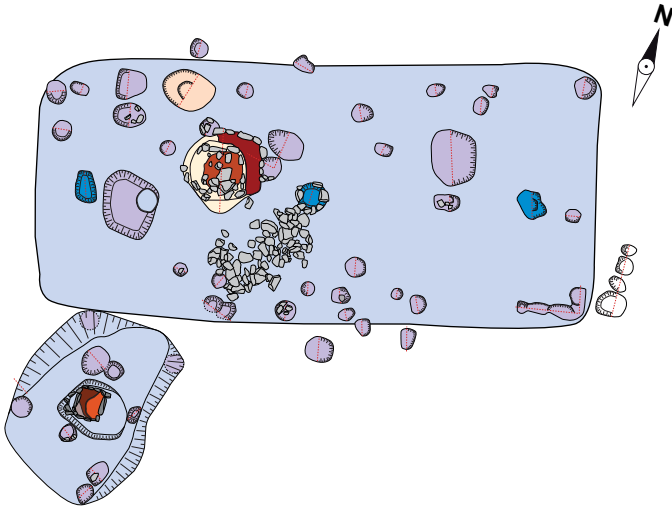
1 / 150

0 1 5 m

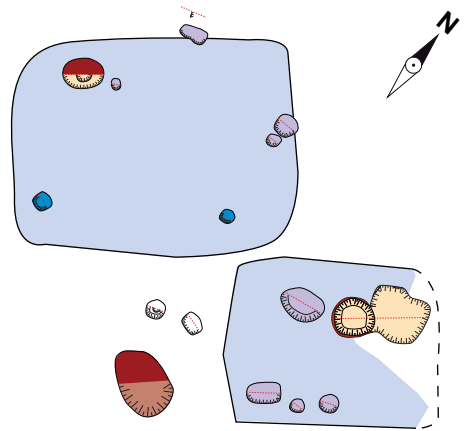
Fig. 3-161 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les bâtiments semi-excavés du secteur 1b © B. Simier, Inrap.

Bâtiments semi-excavés du secteur 2

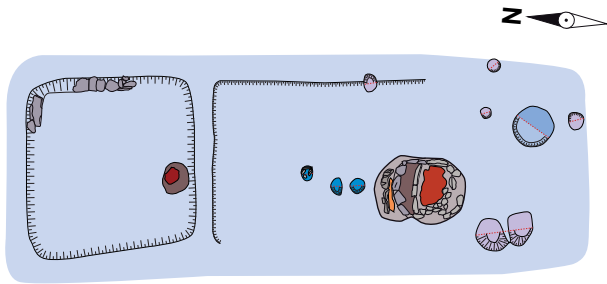
5167/5204



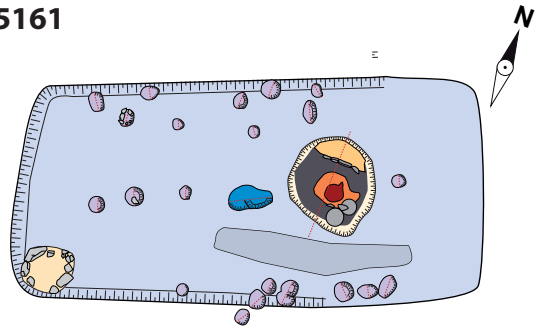
5130/5138



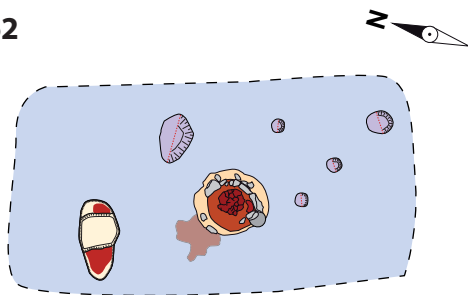
4162



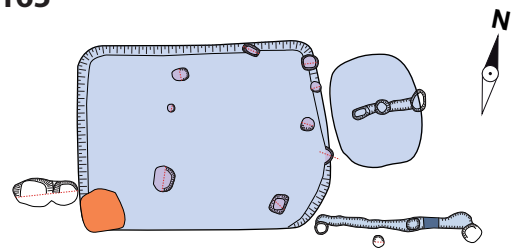
5161



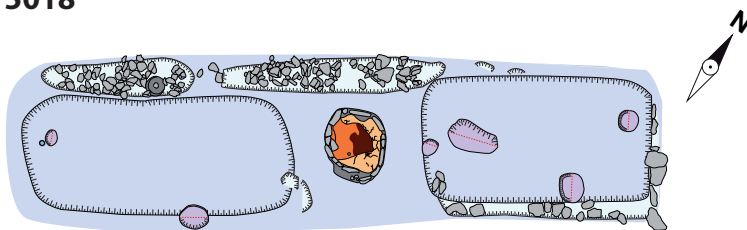
4262



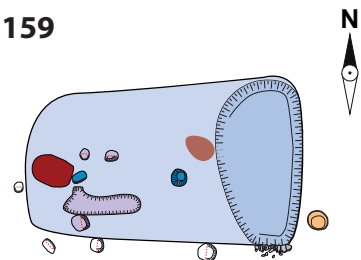
5165



5018



5159



1 / 150 0 1 5 m

Fig. 3-162 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les bâtiments semi-excavés du secteur 1b © B. Simier, Inrap.

Ce format singulier se rapproche de bâtiments découverts sur le site de « Lann Gouh » à Melrand (56) (Chalavoux 1991, fig. 3-163) et du bâtiment E11a des « Touches » à Pacé (Le Gall, 2015, fig. 3-163) mais sont relativement rares en Bretagne. Toutefois, contrairement aux bâtiments du site de Melrand, qui reposent sur des murs bahuts, les bâtiments de Guipavas, comme celui de Chavagne sont construits sur poteaux. Les autres exemples les plus proches géographiquement de ce modèle sont à rechercher dans le nord de la France (fig. 3-164), notamment sur les sites de « Fleury » dans la Manche (50), de « Bouafles » dans le département de l'Eure (27) et de « Mirville » en Seine-Maritime (76) (Peytremann 2003, Beurion 2016).

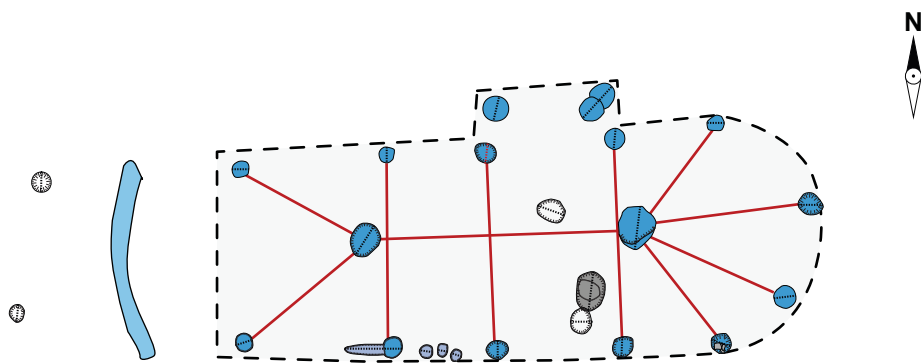
L'apparition des bâtiments à terminaison absidiale sur le site de Guipavas semble s'effectuer au tout début de l'occupation médiévale au VIII^e s. et perdure jusqu'à l'abandon du site au début du XIII^e s. Une telle longévité pose ici question, surtout que lors d'une deuxième phase de construction apparaissent des bâtiments semi-excavés qui auraient pu les remplacer. Les bâtiments à terminaison absidiale seront au contraire entretenus et parfois reconstruits. Ils seront également les derniers à être abandonnés.

Il nous est difficile dans le cadre de ce rapport de pousser plus en avant les interprétations sur ce type de bâtiment qui sont ici considérés comme des habitats. Faut-il voir dans la longévité et l'ancienneté de ces bâtiments une pluralité dans la forme des habitats ou la persistance d'une architecture remontant aux origines de l'occupation médiévale ? Dans ce deuxième cas, il faut alors se poser la question de l'origine de ou des populations venant s'installer sur le terroir de la ZAC de Lavallot au VIII^e s. S'agit-il d'une population locale ou d'une communauté provenant de la Bretagne insulaire ? Nous nous trouvons effectivement à proximité des lieux-dits Saint-Thudon et de la commune de Gouesnou, toponymes attribués à des Saints bretons arrivés dans le courant du VI^e s.

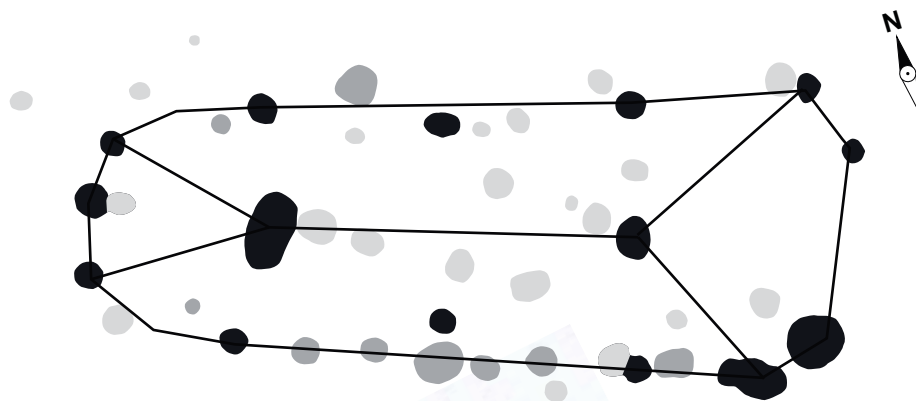


Fig. 3-163 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, bâtiment restitué sur le site du Village de l'an Mil à Melrand (56) qui présente des similitudes de plan avec les bâtiments à terminaison absidiale découverts sur le secteur 1b

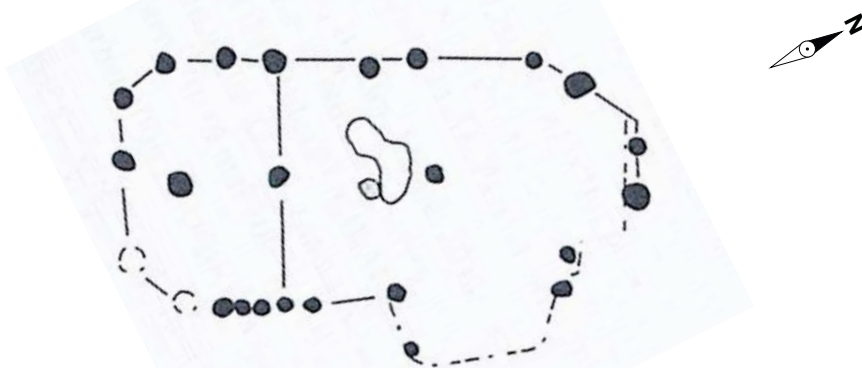
Quoiqu'il en soit la mise en place des deux groupements d'habitation sur les secteurs 1b et 2 au VIII^e s. se fait durant une période de migration. La population qui occupe le secteur de la ZAC de Lavallot s'organise en communauté ramassée au sein d'habitations groupées et se partage un terroir selon un mode de fonctionnement qui restera en usage jusqu'au XIX^e s. Ces « *terrouers* » médiévaux sont, au bas Moyen Âge, associés à des maisons nobles et des seigneuries. Les terrains de la ZAC de Lavallot étaient alors sous le contrôle de la seigneurie de Coataudon dont le manoir est situé à seulement 1 km des deux occupations médiévales découvertes lors de la fouille. Entre le VIII^e et le XII^e s. les communautés paysannes dépendaient probablement de cette seigneurie ou de la seigneurie qui la précédait. Le centre de pouvoir était situé quant à lui, pour les périodes comprises entre le X^e et le XII^e s. au niveau d'une motte castrale dont l'emplacement est supposé à proximité du manoir de Coataudon. Le lien entre les occupations médiévales de la ZAC de Lavallot et cette motte reste toutefois à préciser, l'étude des archives ne permettant pas de remonter jusqu'à ces périodes.



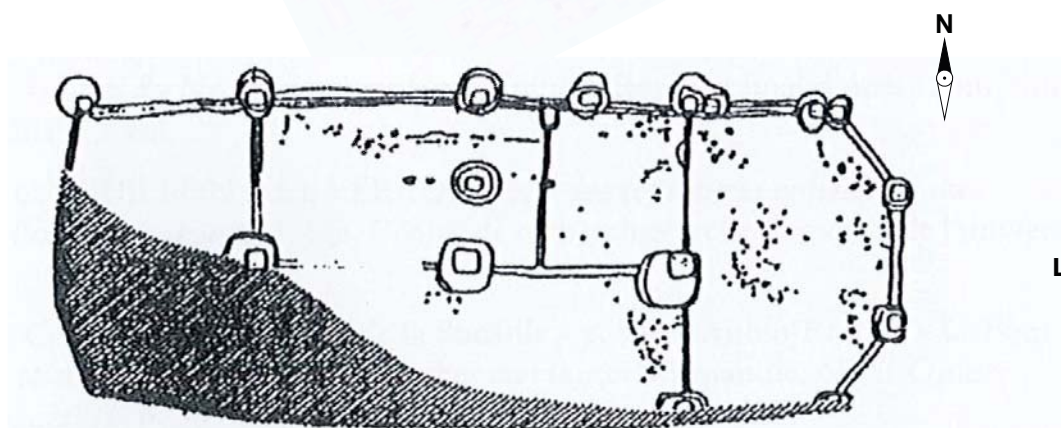
Guipavas (29)
ZAC de Lavallot Nord
Ensemble 1, état 1
(VIII-XIIe s.)



Chavagne (35)
Les Touches
Bâtiment E11a
(VIII-IXe s.)



Fleury (50)
Bâtiment 20
(Xe s.)



Mirville (76)
Logis seigneurial
(XIe s.)

Fig. 3-164 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, comparaison entre l'ensemble 1 découvert lors de la fouille avec des constructions à terminaison absidiale connus pour la période médiévale dans le nord de la France (d'après Peytremann 2003 et Beurion 2016) © B. Simier, Inrap.

L'occupation domestique et les activités agropastorales sont également associées à une activité métallurgique qui a fait l'objet d'une étude détaillée dans le cadre de ce rapport. L'élément le plus emblématique de cette activité est la découverte d'une forge bien conservée installée dans un bâtiment excavé. Cet atelier de forge, aménagé au niveau du secteur 1b, en retrait par rapport aux espaces d'habitat, a livré de nombreux déchets métallurgiques et un foyer de forge parfaitement conservé dans lequel l'enclume était encore positionnée. L'analyse paléométallurgique effectuée sur cet atelier (cf. vol.1) a permis d'identifier un travail intensif du métal probablement réalisé par des forgerons qualifiés. Cette découverte, obtenue par une étude exhaustive de cet atelier, à la fois sur le terrain (fouille en carré, prélèvement) et en laboratoire (analyses métallographiques, tamisages) est un exemple unique pour la région et très rare pour cette période. Il atteste de la présence d'artisans forgerons qualifiés au sein des campagnes.

Une seconde activité de forge est également attestée au niveau du secteur 2. Plus modeste, elle correspond à une activité de forge et de réduction ponctuelle du minerai réalisée à proximité des habitations.

La fouille de la ZAC de Lavallot a également permis d'étudier une nécropole de 240 tombes aménagée dans la partie sud du site au un sommet de plateau et à proximité d'un probable chemin, orienté sur un axe nord/sud (chemin B, , fig. 3-157) qui rejoint au nord la voie de *Biz-Coadic* et le lieu-dit Saint-Thudon (cf. étude historique et topographique, fig. 3-157). Bien que ce cimetière n'ait pas livré de squelettes, dissous par l'acidité des sols, et n'ait apporté aucun élément datant il peut avec une certaine certitude être rattachés aux deux hameaux découverts sur les secteurs 1b et 2. Il constituerait alors une nécropole communautaire qui peut être partagée avec d'autres groupements d'habitations, situés en dehors des limites de la ZAC, et potentiellement associée au culte de Saint-Thudon (cf. étude historique et topographique, fig. 3-157).

La disposition des fosses sépulcrales permet de reconnaître plusieurs groupes, probablement familiaux, répartis dans une nécropole parfaitement organisée ou aucune tombe ne se recoupe. Les fosses devaient donc être matérialisées en surface et le site utilisé sur une période de temps long, probablement entre le VIII^e et le XII^e s.

Ces trois sites médiévaux ; la nécropole et les deux groupements d'habitations ; apportent un éclairage important sur l'organisation d'un terroir entre le VIII^e et le XIII^e s. et donne une image relativement précise de l'organisation des communautés paysannes dans cette partie de plateau Léonard.

Au début du XIII^e s. l'occupation disparaît, sans que l'on puisse définir une rupture brutale, mais plutôt un abandon progressif. Les terrains seront ensuite utilisés comme espaces agricoles et le parcellaire se transformera peu à peu puis disparaîtra. Quelques limites persisteront néanmoins dans le paysage jusqu'à l'époque moderne.

Fig. 3-165 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue aérienne de la nécropole du secteur 3b en cours de décapage © H. Paitier, Inrap.



1.5 L'occupation moderne

Nous ne nous attarderons pas dans le cadre de cette synthèse, sur les structures d'époque moderne et notamment celles associées à la Seconde Guerre mondiale qui ont fait l'objet d'une étude à part entière (cf. **étude des vestiges de la Seconde Guerre mondiale, vol. 3**). Il faut cependant insister sur les vestiges issus de ce conflit qui posent, dans bon nombre de cas, des problèmes de sécurité et qui ont pu par le passé empêcher la réalisation de fouilles archéologiques. Si la menace causée par la présence de munitions pose un réel problème de sécurité, il n'empêche aucunement les investigations archéologiques, si ces dernières sont réalisées dans de bonnes conditions de sécurité assurées par une sensibilisation des intervenants de terrains (archéologues et conducteurs d'engins).

Le décapage et la fouille mécanique s'ils bouleversent parfois des trous d'obus, des fosses dépotoirs et des trous d'homme sont effectués par des agents capables de reconnaître ce type de structures. Une fosse comblée aux époques modernes apparaît généralement dès les niveaux de labours, et fait alors l'objet d'une attention particulière lorsque des éléments métalliques commencent à apparaître. Les archéologues comme les conducteurs d'engins procèdent alors à un décapage plus minutieux qui peut être interrompu en cas de risque. Sur la ZAC de Lavallot Nord plusieurs trous d'homme présentant potentiellement du mobilier dangereux n'ont ainsi été que très partiellement décapés afin de ne pas atteindre les niveaux dans lesquelles des munitions ou des explosifs pourraient être conservés. Ces niveaux sont dans tous les cas relativement profonds et la probabilité de tomber sur des explosifs en état de marche dans les niveaux de terre végétale, soumis depuis plus de 50 ans à des sous-solages agricoles intensifs, est très faible. Toutefois, il faut quand même signaler la découverte lors du diagnostic et de la fouille de grenades qui conservaient potentiellement leur capacité explosive. Leur présence a alors nécessité l'intervention d'une équipe de déminage (Service de déminage de Brest) afin d'éloigner tous risques d'explosion. Si le danger reste présent lors de la fouille de secteurs de combats ou bombardés lors de la Seconde Guerre mondiale, elle est malgré tout limitée, l'acidité des sols dans le secteur de Brest entraîne en effet une corrosion rapide et importante du métal qui dégrade les munitions. Leurs capacités explosives après plus de 60 ans passés sous terre sont donc très limitées.

Si l'étude des vestiges de la Seconde Guerre mondiale est susceptible d'engendrer des problèmes de sécurité, elle mérite néanmoins d'être étudiée, surtout lorsqu'ils appartiennent à un épisode historique important, ici la bataille de Brest. Sur la ZAC de Lavallot le choix a été d'attribuer cette étude à un archéologue spécialiste de cette période sensibilisé à la fois aux risques et aux protocoles de sécurité, et qui sait reconnaître les engins explosifs. Afin de limiter au maximum le danger, cet agent était également formé et équipé dans le maniement du détecteur de métaux. Il a donc été possible d'explorer certains trous d'homme et de recueillir des éléments sur la nature des troupes en présence et sur le quotidien des soldats lors de ce conflit.

1.6 Perspectives

Le développement de la ville de Brest entraîne actuellement une forte pression foncière. Afin, d'accompagner cette évolution tout en conservant une trace de son passé, l'archéologie préventive est l'occasion d'étudier des terroirs sur de grandes superficies. Elle permet de faire avancer notre connaissance sur l'origine de nos campagnes depuis les premiers agriculteurs jusqu'à la mise en place du parcellaire moderne.

La fouille de la ZAC de Lavallot Nord, par sa superficie, a apporté un nombre considérable de données et posé les jalons d'une réflexion plus générale sur les mutations du territoire rural au sud du plateau Léonard. Les hypothèses de travail et les données issues de ce rapport apportent une source de comparaison intéressante qui trouvera sa place dans une réflexion plus globale (PCR sur le haut Moyen Âge) et dans le cadre de futures publications.

Bibliographie

Arramond et al. 2016 : ARRAMOND (J.-C.), CASADEBEIG (S.), DIEU (Y.) : *Plomelin, Finsitères (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 Lfarge, 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). lann 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 : fours 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, 1975, p. 518-533.

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.

Paillet 2014 : PAILLET (Y.) dir. – *Saint-Divy - Guipavas (Finistère). Kerdalaün - 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^e au XIII^e 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.

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.

2. Premiers éléments de synthèse sur le mobilier de Guipavas - ZAC de Lavallot Nord

(Fr. Labaune-Jean)

La large surface abordée en fouille lors de cette intervention offre l'opportunité, d'un point de vue céramique, d'observer le faciès du vaisselier en usage dans ce secteur géographique. Suivant les périodes observées, les lots mis au jour sont de quantité et de qualité variées. Avant d'aborder les apports de la fouille, nous reviendrons rapidement sur les méthodes d'étude mises en place pour appréhender au mieux le mobilier de cette intervention.

2.1 La gestion et l'étude du mobilier

2.1.1 Données générales de gestion

Après réception de la collection en début de post-fouille¹, la première étape a constitué en un premier tri du mobilier par ordre croissant de numéro de fait de manière à mieux appréhender les différents lots existant parfois pour un même contexte, cela permettant notamment de réunir les différents sondages d'un même fossé. Les objets ont ainsi été reconditionnés en sacs propres, stockés par matériau dans des caisses indexées par numéro croissant de contexte.

Chaque lot a été comptabilisé, inventorié et conditionné par contexte de découverte selon les normes établies par le Service Régional de l'Archéologie de Bretagne pour le rendu des collections (circulaire du 21 octobre 1994)². Cette étape du travail a été effectuée en phase de post-fouille afin d'établir un état complet de la collection. Elle a aussi permis d'isoler les éléments se rattachant à la période protohistorique, dont l'étude a été prise en charge à part par Th. Nicolas.

À partir de là, l'inventaire, l'identification des ensembles et les propositions de datation ont été effectués sans contact avec les informations de terrain de manière à rester parfaitement neutre. Ce passage, remis brut au responsable d'opération, sert à mettre en évidence les erreurs éventuelles de numérotation et autres dysfonctionnements éventuels. L'inventaire technique, saisi pour étude sous fichier File Maker, se retrouve présenté ici sous forme de tableaux synthétiques répartis au sein de l'étude du mobilier, complétés d'une liste générique par grandes périodes en fin de rapport (pour le rendu des collections). Les volumes mis au jour et le temps de recherche disponible ont conditionné les activités de relevés graphiques, centrées prioritairement sur les fragments de bords significatifs et sur les lots médiévaux.

Dans un second temps, les ensembles de nature homogène ont été regroupés en vue d'une étude plus poussée des contextes déterminants pour le site et afin d'affiner la typologie de la céramique en usage pendant les périodes illustrées ici.

¹ Le mobilier est arrivé nettoyé, trié par matériaux et mis en sac par fait et par secteur.

² Document mis en place en Bretagne mais appliquant déjà les principales données découlant du décret du 3 juin 2004, des arrêtés des 25 août, 16 et 27 septembre 2004. Le protocole de versement a fait l'objet d'une nouvelle version en juin 2015 compilant les principales mesures conservatoires et les modalités de versement, établie par V. Gendrot, S.R.A. Bretagne.

Pour l'étude, le choix s'est fait en faveur d'une illustration des lots de céramiques sélectionnés par nos soins comme représentatifs d'un point de vue céramologique. Quand l'état de conservation des tessons le permettait, l'étude de ces contextes a été assortie de planches de dessins. Certains d'entre eux font également l'objet d'une couverture photographique. Ces éléments relevés à l'échelle 1/1, ont été mis au net par infographie et présentés à l'échelle 1/3.

En l'absence de références typologiques établies pour le moment sur les ensembles médiévaux finsitériens, à l'exception des formes en céramique onctueuse, un premier classement a été établi en fonction des profils des vases mis au jour mais il ne fait pas l'objet d'une présentation dans le corps de ce rapport, le temps de vérifier les pâtes et les comparaisons avec d'autres contextes et de rentrer des données dans le cadre du groupe de travail Iceramm, directement accessibles en ligne sur le site internet www.iceramm-univ.tours.fr qui ont été utilisées ou créées. Les références typologiques renvoient aux différents travaux de synthèse nationaux et régionaux traditionnellement utilisés, ainsi qu'à des données personnelles inédites en cours de publication. Pour l'Antiquité, les renvois utilisent les abréviations courantes et se réfèrent aux articles et ouvrages indiqués en bibliographie et en note dans le corps du texte.

Une démarche similaire a été adoptée pour les autres matériaux, avec :

- un comptage systématique de toutes les pièces et la saisie de ces données sur fiche informatisée.
- un relevé graphique des pièces particulières, si nécessaire.
- une présentation de synthèse.

2.1.2 Les groupes techniques

En dehors des distinctions d'usage par matériaux, une classification a été établie pour les différents types de céramique (groupes techniques, que l'on retrouve en abrégé sur certains tableaux et figures sous la forme GT). Pour chaque fait déterminé sur le terrain, le lot de tessons est classé en grandes catégories selon les pâtes rencontrées par période chronologique. Chacun de ces groupes est comptabilisé pour déterminer le nombre de restes (nombre de tessons avant remontage - NR) et estimer le nombre minimum de vases restituables (NMI). Cette dernière évaluation peut être réévaluée en fonction des regroupements de lots. Ces comptages sont transcrits dans les fiches informatisées évoquées précédemment.

Les catégories retenues correspondent, par période, aux groupes techniques suivants :

- Antiquité : le classement utilisé ici repose sur des catégories courantes sur les sites de l'Antiquité. La vaisselle de table est illustrée par un peu de sigillée (sig.)³, quelques récipients en *terra nigra* (TN) et de rares gobelets à parois fines (PF). Les autres importations concernent le mobilier amphorique (amph.) qui peut revêtir différents aspects suivant la provenance géographique de ces contenants. Ici, ils sont regroupés dans une même rubrique pour les comptages et les identifications sont précisées dans les textes des catalogues quand la détermination a pu être possible. Enfin, la majorité des lots correspond à des productions locales ou régionales à texture généralement assez fine, cuites en mode oxydante (commune claire – CC) ou réducteur (commune sombre tournée – CS).

³ Entre parenthèses, nous indiquons l'abréviation utilisée pour chacun de ces groupes techniques dans les différentes études et tableaux du rapport. S'y ajoutent également les abréviations suivantes sont utilisées dans le corps du texte :

FI : forme intacte.

FC : forme complète mais récipient fragmenté.

FAC : forme archéologiquement complète, dont le profil est conservé sur toute sa hauteur et peut être restituée en volume.

Var. : variante.

- haut Moyen Âge / début du Bas Moyen Âge : Ici, la définition des groupes techniques repose sur une analyse visuelle des pâtes. Le matériel n'a pas encore fait l'objet d'analyses de composition. La grande homogénéité des lots à l'œil nu permet de distinguer deux groupes principaux pour cette phase, auquel on ajoutera un troisième ensemble regroupant les productions nous paraissant les plus anciennes, cuite en mode B. Le premier groupe réunit des productions à cuisson oxydante (mode A), présentant des pâtes de teinte orange à brun clair et des inclusions à base de quartz et de mica de taille moyenne à fine. Ces récipients sont plutôt assez bien cuits ou légèrement tendres, rayables à l'ongle. Le second lot se caractérise par une pâte sans doute de même origine, par la densité des inclusions de quartz et de mica, mais cette fois, le filon d'argile utilisé est moins riche en oxydes de fer, ce qui donne à la cuisson des pâtes plutôt claires, de teinte blanc beige à brun clair / gris. Les cuissons sont généralement bien menées donnant des surfaces dures. Signalons encore une dernière catégorie technique pour ces périodes, mais qui perdure également à la phase moderne. Il s'agit de la céramique onctueuse. Apparaissant dans les contextes finistériens dans le courant du ^x siècle, elle semble ici très marginale malgré la présence de lots d'époque contemporaine à son emploi.

- période moderne : il s'agit ici simplement de lister les groupes reconnus car, à chaque fois, ces tessons sont trouvés de manière anecdotique. Il s'agit de productions locales avec ou sans revêtement, plutôt bien cuite. À partir du ^{xviii} siècle, on retrouve ces céramiques de production locale, avec des formes glaçurées, de la faïence simple, de la faïence au manganèse, etc. Enfin, une dernière rubrique figure dans les tableaux d'inventaire sous l'appellation « indéterminée ». Ce groupe indéterminé est utilisé en dernier recours quand l'aspect du tesson, tant pour la pâte que pour la forme, ne permet pas de trancher en faveur d'un des groupes cités ci-dessus.

2.1.3 Le catalogue des contextes

La présentation a été faite par secteur de fouille et par ordre croissant de numéro de contextes avec un descriptif des différentes composantes de chaque lot par type de céramique. Les références typologiques font appel aux différentes publications de céramique consacrées à la région (ex. Villard 2005) et au travail mené depuis quelques années dans le cadre du groupe de travail Iceramm dirigé par Ph. Husi. Ces dernières données sont directement accessibles en ligne sur le site internet www.iceramm.univ-tours.fr, dans la rubrique « Bretagne » onglets « groupes techniques » et « répertoire des formes ».

2.2 Les données chiffrées

Au terme des interventions de fouille sur les cinq secteurs ouverts, le mobilier mis au jour se compose de :

- 7002 tessons de récipients en céramique
- 2 objets en terre cuite (fusaïoles)
- 358 fragments de terre cuite (tuiles, briques, torchis et parois vitrifiées)
- 2 fragments d'objets en alliage cuivreux
- 115 fragments d'objets en fer
- 20 morceaux de scories métalliques
- 35 tessons de verre
- 1 prélèvement de charbon de bois

Nous renvoyons aux paragraphes de synthèse par secteur et aux paragraphes de synthèse par matériaux qui suivent pour la répartition chronologique précise de ces objets.

2.3 Les premiers apports de l'étude céramologique

Le travail de synthèse n'est ici que provisoire et seuls les grands axes de recherche sont abordés. La plupart des lots nous ont permis de recueillir toutes les observations primaires en vue d'une analyse poussée. Cependant, dans le temps de post-fouille, ces données sont mises en attente en vue d'une étude ultérieure plus approfondie, portant sur la composition, la représentation statistique et les spécificités des lots, principalement ceux de la phase médiévale, le tout couplé à une recherche de comparaison plus fouillée que ce qui a pu être réalisé pour le moment.

2.3.1 Chronologie de l'occupation et comparaisons

À partir des données recueillies après la saisie sur la base de données, les datations proposées permettent de proposer, en fonction du mobilier retrouvé, des informations sur le phasage de l'occupation du site. Ces découvertes sont venues confirmer une partie des données recueillies sur le mobilier lors de l'opération de diagnostic (Coffineau 2015, 187 et 198).

En dehors de quelques éléments résiduels ou isolés issus des secteurs 3A, 3B et 2, l'occupation antique se concentre surtout sur les secteurs 1A et 1B. Les productions recensées dans les lots mis au jour ne montrent pas de différences notoires par rapport au vaisselier en usage sur d'autres sites antiques du Finistère, que ce soit en zone urbaine ou rurale. On retrouve, en effet, la totalité des récipients identifiés ailleurs comme dans les contextes de Quimper (Villard 2012, 532 et svtes) ou encore ceux de Carhaix (Labaune-Jean 2006). À Guipavas, le mobilier antique est principalement représenté par des productions dont les pâtes indiquent une provenance locale ou régionale, avec des cuissons en mode A ou B et des inclusions de l'ordre de 0,5/1 mm à base de quartz associé à de fines particules de mica souvent denses. Les formes correspondent à des pots et des écuelles pour la commune sombre tournée, la commune claire livrant quelques restes de cruches. Ces différents éléments composent la vaisselle utilitaire de base pour le conditionnement des liquides, la préparation et la cuisson. À côté de cela, les importations (vaisselle de table et vases de transport) sont relativement faibles. Le faciès de ces lots est représentatif des formes en usage au cours du I^{er} siècle et du début du II^e siècle de n. è. Quelques éléments plus isolés livrent des datations plus récentes entre la fin du II^e siècle et le courant du IV^e siècle. Mais ces indices moins nombreux ne peuvent à eux seuls traduire une occupation dense du secteur, alors que les attributions antérieures plus fréquentes dans le mobilier font envisager une implantation aux cours des I^{er}-II^e siècles de n. è. Cependant, la densité de celle-ci doit être tempérée par un mobilier qui reste assez indigent et par l'absence de véritables dépotoirs primaires. La quasi-absence des formes importées pour la vaisselle de table traduit un milieu modeste. Il est même possible d'envisager au vu des proportions mises au jour, l'hypothèse d'une occupation ponctuelle ou saisonnière.

Pour la phase médiévale reconnue ici, à savoir de la fin du VIII^e siècle au courant du XII^e siècle, les ensembles offrent quelques lots plus conséquents et exploitables. Mais c'est aussi la confrontation de la totalité des découvertes qui s'avère intéressante d'un point de vue céramologique. D'une façon générale, la vaisselle en usage ici se distingue par un panel extrêmement réduit de formes, par des types qui semblent être produits sur d'assez longues périodes chronologiques et dans des groupes techniques également limités. En dehors de deux possibles pieds de lampes (F 4254 et 5244) et de plusieurs fragments de supports de cuisson (F4147 et 5112), le mobilier se compose de formes basses ouvertes et d'une gamme de pots larges et trapus présentant des variantes uniquement sur la section de la

lèvre. S'y ajoutent quelques couvercles dont plusieurs retailés dans des fonds de vases cassés.

Les récipients, qu'ils soient complets ou non, trouvent ainsi des correspondances typologiques avec une partie du mobilier mis au jour sur le site de Leslouc'h à Plouedern (Finistère ; Labaune-Jean 2013, 268 et svtes). On y retrouve en particulier les vases bas ouverts à lèvre arrondie ou coupée, même si les occurrences sont beaucoup moins fréquentes qu'à Guipavas. L'exemplaire de pot ansé de moyen module du fait 5184 pourrait également correspondre à une variante d'un vase de Plouedern (Labane-Jean 2013, 277) mais aussi de ceux de Créac'h Gwen à Quimper (Menez, Batt 1988). Dans ce second cas, les groupes techniques sont différents de ceux de Guipavas.

La fréquence des vases bas ouverts, dont les seules variantes se situent au niveau de la lèvre, semble intrigante ici. Bien que le taux de représentation de ce type de vase n'ait pas encore été calculé, il apparaît comme étant clairement emblématique du lot. Pour simple rappel, sur les 208 récipients illustrés pour le secteur 2, ce type de vase représente près de la moitié des dessins. Pour certains, les proportions sont encore plus significatives, comme par exemple le fait 5204, avec 11 vases bas ouverts sur les 15 formes illustrées. Pour le moment, les autres sites⁴ où cette forme a pu être reconnue ne fournissent pas autant d'exemplaires. Cette densité est certainement à mettre en lien avec un usage précis qui reste à définir. Pour le moment, les hypothèses qui viennent à l'esprit seraient la possibilité d'une utilisation en relation avec les structures de séchage des graines et céréales dont plusieurs fours sont reconnus sur le terrain. La forme large et ouverte de ces vases paraît, en effet adaptée pour servir de contenant pour le grillage et pour simplifier le chargement. Toutefois, on s'attendrait à ce que les fonds présentent des perforations pour aider à la circulation de l'air. Ce que permettent les grands plateaux de branchages tressés retrouvés sur des sites anglais livrant ce même type de structure. La seconde hypothèse possible pourrait correspondre à la préparation de ces céréales. Les premières recherches bibliographiques entreprises nous montrent que la forme est adaptée à la cuisson de préparations céréalières de type pains ou galettes. L'absence de résidus sur la plupart des surfaces internes peut s'accorder également avec ce type d'activité, d'autant que par contre, des suies de cuisson souvent importantes sont conservées sur les surfaces externes, preuves d'un emploi comme support de cuisson. La recherche est en cours. Reste aussi à voir si les systèmes d'analyses récents peuvent être mis en place sur les restes pris dans la pâte et s'ils peuvent être utiles pour résoudre ce constat (voir les travaux de N. Garnier sur le sujet). Rappelons aussi que les données d'étude carpologique peuvent aussi être d'une aide précieuse mais, l'étude sur la céramique intervenant avant celle-ci, nous ne disposons pas encore des résultats des analyses au terme de cette rédaction.

Pour les ^x^e - ^xⁱ^e siècles, quelques récipients peuvent se rapprocher de certaines formes de Guipavas, mais avec des pâtes différentes. C'est le cas par exemple des pots de cuisson à lèvre éversée en méplat oblique à 45° dont un exemplaire est signalé en 2013 à Quimper (Park Olier) mais avec une pâte visuellement différente en texture (Villard 2013, 26). D'autres exemplaires sont indiqués sur les communes finistériennes du Moustoir, de Keradennec ou de Corniguel (Villard 2005).

Pour les lots correspondant à la fin de l'occupation du site (^xⁱ^e - ^xⁱⁱ^e siècles), les parallèles semblent évident avec le mobilier de Plouedern, notamment celui des collections anciennes découvertes lors de travaux menés sur la motte (Sanquer 1968, 71 ; Labaune-Jean 2013, 292-293). À Saint-Renan, c'est la forme du pot haut à bord court avec un fond plat et large mais sans ouverture en partie bas comme l'exemplaire du fait 2528 qui est

⁴ Elle figure par exemple dans les lots du Moustoir 2 à Quimper (Villard 2005, 363) mais avec des datations plus récentes (^x^v^e - ^x^{ix}^e siècles).

reconnu (Villard 2009, pl. 2 et 3). À Landéda, île Geignog (Finistère), le profil d'un récipient interprété comme une marmite est identique à cette forme mais agrémenté sur l'extrémité de la lèvre d'un décor d'incisions ; elle est comparée à des exemplaires du sud de l'Angleterre datés des XII^e - XIII^e siècles (Giot 1973, 122). Le diagnostic réalisé dans le cadre d'une seconde tranche de travaux d'aménagement sur la commune de Plouedern-Leslouc'h en 2015 a permis la mise au jour de plusieurs exemplaires de pots cylindriques à fond plat similaire à ceux un peu moins hauts des faits 1494 et 2366 de Guipavas-Lavallot. Les datations pratiquées sur ces récipients indiquent que la forme est encore en usage au cours du XIII^e siècle (Labaune-Jean 2015, 105). On n'oubliera pas évidemment la comparaison avec les marmites et terrines en céramique onctueuse, notamment les modèles 3A et 3B, de datation postérieure (fin XII^e s. - début XIV^e s. ; Villard 2005, 388). On notera que ce groupe technique bien particulier et souvent omniprésent dans les contextes finistériens à partir de la fin du X^e siècle est complètement absent des lots de Guipavas-Lavallot, à l'exception d'un tesson (F5137, sect. 2). Il convient de s'interroger sur les possibles raisons de ce manque, sans qu'il soit possible de préciser pour le moment.

Restent donc encore plusieurs points à explorer pour mener une étude plus approfondie sur ce vaisselier. Parmi les domaines envisagés, il convient de procéder à une caractérisation pétrologique des groupes techniques afin de voir si le changement perçu visuellement se confirme ou s'il peut s'agir d'une simple modification d'un même filon d'exploitation. Une fois ce travail établi, la classification par pâte (GT) et par type de forme qui a été amorcée pour mener à bien cette première présentation trouvera sa justification et permettra peut-être d'établir de critères spécifiques pour aider à la reconnaissance de ces productions. Nous attendons la réalisation de la seconde opération de fouille prévue à la rentrée 2017 sur le site de Leslouc'h-Plouedern pour compléter le vaisselier disponible et pour permettre de lancer cette recherche chrono-typologique. Il conviendra aussi de voir s'il est possible de préciser la technologie et le mode de fabrication de ces vases. En effet, pour un même vase, si certaines zones sont modelées, d'autres parties sont plus soignées indiquant un recours un tournage. Est-ce que ce constat peut avoir des explications d'ordre technologiques, ou bien est-ce que les répercussions se remarquent à l'usage ?

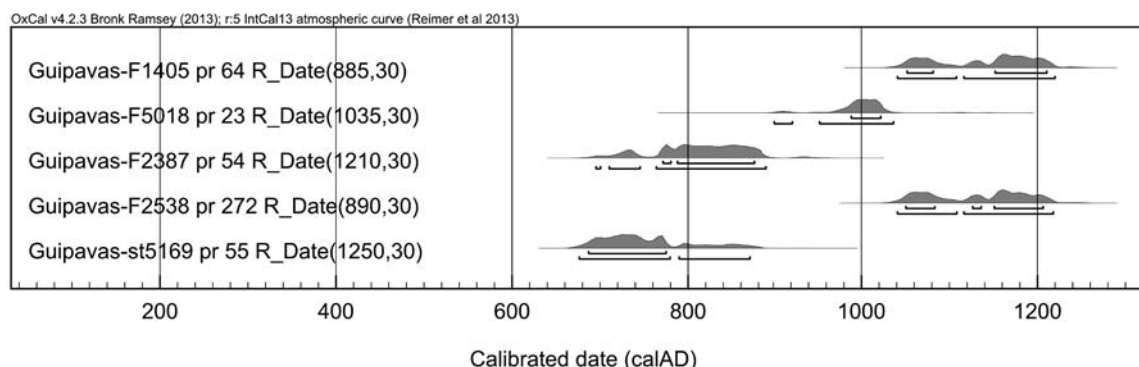
2.3.2 En guise de première conclusion

Le mobilier céramique recueilli à Guipavas-ZAC de Lavallot Nord constitue un jalon important pour la compréhension des phénomènes commerciaux de la vaisselle céramique régionale, notamment pour la phase médiévale. Il témoigne, pour le nord du Finistère, du recours à des formes utilitaires sobres, très standardisées. Il reflète aussi la prééminence d'un approvisionnement sans doute local ou régional qui pourrait être propre au bas pays léonard mais qui reste à cerner et à identifier dans ce secteur. Le site livre ainsi des éléments céramiques qui peuvent servir de base à la caractérisation de faciès, en vue de synthèses régionales, pour la période allant de la fin du VIII^e siècle au XII^e siècle. Les premières recherches bibliographiques menées dans le cadre de ce rapport montrent également que des corrélations sont à envisager avec les faciès du vaisselier contemporain du sud de l'Angleterre (contacts en cours).

V. Inventaires et documents annexes

Résultats analyses radiocarbone

(Laboratoire de Poznan)



Results of calibration of 14C dates – order 12507/17.

Given are intervals of calendar age, where the true ages of the samples encompass with the probability of ca. 68% and ca. 95%. The calibration was made with the OxCal software.

OxCal v4.2.3 Bronk Ramsey (2013); r:5
IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)

Guipavas-F1405 pr 64 R_Date(885,30)

68.2% probability
1052AD (20.6%) 1081AD
1152AD (47.6%) 1210AD
95.4% probability
1041AD (31.6%) 1108AD
1116AD (63.8%) 1220AD

Guipavas-F5018 pr 23 R_Date(1035,30)

68.2% probability
988AD (68.2%) 1022AD
95.4% probability
901AD (4.0%) 921AD
952AD (91.4%) 1036AD

Guipavas-F2387 pr 54 R_Date(1210,30)

68.2% probability
771AD (6.3%) 780AD
788AD (61.9%) 875AD
95.4% probability
695AD (0.6%) 700AD
710AD (10.8%) 745AD
764AD (83.9%) 891AD

Guipavas-F2538 pr 272 R_Date(890,30)

68.2% probability
1050AD (23.7%) 1083AD
1126AD (5.3%) 1136AD
1151AD (39.2%) 1206AD
95.4% probability
1041AD (35.9%) 1108AD
1116AD (59.5%) 1218AD

Guipavas-st5169 pr 55 R_Date(1250,30)

68.2% probability
687AD (68.2%) 775AD
95.4% probability
676AD (74.8%) 779AD
790AD (20.6%) 870AD

Poznań, 14-07-2017

Report
on C-14 dating in the Poznań Radiocarbon Laboratory

Customer: **Julian Wiethold**
INRAP, Grand-Est Nord
Laboratoire archeobotanique
12, rue de Meric, CS 80005
57063- Metz
France
Job no.: 12507/17

<i>Sample name</i>	<i>Lab. no.</i>	<i>Age 14C</i>	<i>Remark</i>
Guipavas-F1405 pr 64	Poz-92348	885 ± 30 BP	URGENT (31.08.17)
Guipavas-F5018 pr 23	Poz-92349	1035 ± 30 BP	URGENT (31.08.17)
Guipavas-F2387 pr 54	Poz-92350	1210 ± 30 BP	URGENT (31.08.17)
Guipavas-F2538 pr 272	Poz-92395	890 ± 30 BP	URGENT (31.08.17)
Guipavas-st5169 pr 55	Poz-92396	1250 ± 30 BP	URGENT (31.08.17)

Comments: Results of calibration of 14C dates enclosed

Head of the Laboratory

Prof. dr hab. Tomasz Goslar

Résultats analyses radiocarbone

(Beta Analytic)



Consistent accuracy
delivered on time

Beta Analytic Inc.
4985 S.W. 74 Court
Miami, Florida 33155 USA
PH: 305-667-5167
FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com
www.radiocarbon.com

Darden Hood
President

Ronald Hatfield
Christopher Patrick
Deputy Directors

July 25, 2017

Bastien Simier
INRAP
37 rue du Bignon
Cesson-Sevigne, France

RE: Radiocarbon Dating Results

Mr. Simier,

Enclosed are the radiocarbon dating results for two samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2013 calibration databases (cited on the graph pages).

The web directory containing the table of results and PDF download also contains pictures, a cvs spreadsheet download option and a quality assurance report containing expected vs. measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your samples.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators here. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result. The reported d13C values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS d13C which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

Our invoice has been sent separately. Thank you for your prior efforts in arranging payment. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely ,

Digital signature on file



Beta Analytic
 RADIOCARBON DATING
 Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
 4985 S.W. 74th Court
 Miami, Florida, USA 33155
 PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
 beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Bastien Simier

Report Date: July 25, 2017

INRAP

Material Received: July 19, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
Beta - 469955	Guipavas_1b_1494	960 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -25.8 o/oo
Submitter Material: Potsherd Residue Analyzed Material: Potsherd residue Pretreatment: (potsherd residue) acid/alkali/acid Analysis Service: AMS-Standard delivery Percent Modern Carbon: 88.74 +/- 0.33 pMC Fraction Modern Carbon: 0.8874 +/- 0.0033 D14C: -112.64 +/- 3.31 o/oo Δ14C: -119.81 +/- 3.31 o/oo(1950:2017) Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 970 +/- 30 BP Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13		(95.4%) 1020 - 1155 cal AD	(930 - 795 cal BP)

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Bastien Simier

Report Date: July 25, 2017

INRAP

Material Received: July 19, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
Beta - 469956	Guipavas_1b_2528	900 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -25.4 o/oo
Submitter Material: Potsherd Residue		(95.4%) 1039 - 1210 cal AD	(911 - 740 cal BP)
Analyzed Material: Potsherd residue Pretreatment: (potsherd residue) acid/alkali/acid			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 89.40 +/- 0.33 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8940 +/- 0.0033			
D14C: -105.99 +/- 3.34 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -113.21 +/- 3.34 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 910 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Consistent accuracy
delivered on time

Beta Analytic Inc.
4985 S.W. 74 Court
Miami, Florida 33155 USA
PH: 305-667-5167
FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com
www.radiocarbon.com

Darden Hood
President

Ronald Hatfield
Christopher Patrick
Deputy Directors

July 24, 2017

Bastien Simier
INRAP
37 rue du Bignon
Cesson-Sevigne, France

RE: Radiocarbon Dating Results

Mr. Simier,

Enclosed are the radiocarbon dating results for four samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2013 calibration databases (cited on the graph pages).

The web directory containing the table of results and PDF download also contains pictures, a cvs spreadsheet download option and a quality assurance report containing expected vs. measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your samples.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators here. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result. The reported d13C values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS d13C which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

Our invoice has been sent separately. Thank you for your prior efforts in arranging payment. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely ,

A digital signature of Darden Hood, written in a cursive script, is displayed above the text "Digital signature on file".

Darden Hood
Digital signature on file



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Bastien Simier

Report Date: July 24, 2017

INRAP

Material Received: July 14, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 469434	Guipavas_2_4147	1180 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -25.6 o/oo
Submitter Material: Bulk Sherd Organics		(87.5%) 768 - 900 cal AD (7.2%) 920 - 951 cal AD (0.7%) 730 - 736 cal AD	(1182 - 1050 cal BP) (1030 - 999 cal BP) (1220 - 1214 cal BP)
Analyzed Material: Potsherd residue Pretreatment: (potsherd residue) acid/alkali/acid			
Analysis Service: AMS-Standard delivery Percent Modern Carbon: 86.34 +/- 0.32 pMC Fraction Modern Carbon: 0.8634 +/- 0.0032 D14C: -136.62 +/- 3.22 o/oo $\Delta^{14}C$: -143.58 +/- 3.22 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1190 +/- 30 BP Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Bastien Simier

Report Date: July 24, 2017

INRAP

Material Received: July 14, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes		
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)		
Beta - 469435	Guipavas_2_4433	1120 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -25.4 o/oo	
Submitter Material: Bulk Sherd Organics		(91.8%) 862 - 994 cal AD	(1088 - 956 cal BP)	
Analyzed Material: Potsherd residue		(1.7%) 778 - 790 cal AD	(1172 - 1160 cal BP)	
Pretreatment: (potsherd residue) acid/alkali/acid		(1.4%) 826 - 841 cal AD	(1124 - 1109 cal BP)	
		(0.5%) 809 - 815 cal AD	(1141 - 1135 cal BP)	
Analysis Service: AMS-Standard delivery				
Percent Modern Carbon: 86.99 +/- 0.32 pMC				
Fraction Modern Carbon: 0.8699 +/- 0.0032				
D14C: -130.14 +/- 3.25 o/oo				
$\Delta^{14}C$: -137.16 +/- 3.25 o/oo(1950:2017)				
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1130 +/- 30 BP				
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13				

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Bastien Simier

Report Date: July 24, 2017

INRAP

Material Received: July 14, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 469436	Guipavas_2_4434	1130 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -25.5 o/oo
Submitter Material: Bulk Sherd Organics		(86.6%) 860 - 988 cal AD	(1090 - 962 cal BP)
Analyzed Material: Potsherd residue		(5.6%) 805 - 842 cal AD	(1145 - 1108 cal BP)
Pretreatment: (potsherd residue) acid/alkali/acid		(3.2%) 777 - 791 cal AD	(1173 - 1159 cal BP)
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 86.88 +/- 0.32 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8688 +/- 0.0032			
D14C: -131.22 +/- 3.24 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -138.24 +/- 3.24 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1140 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Bastien Simier

Report Date: July 24, 2017

INRAP

Material Received: July 14, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
Beta - 469437	Guipavas_2_5112	1210 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -25.6 o/oo
Submitter Material: Bulk Sherd Organics		(83.9%) 764 - 891 cal AD	(1186 - 1059 cal BP)
Analyzed Material: Potsherd residue		(10.8%) 710 - 745 cal AD	(1240 - 1205 cal BP)
Pretreatment: (potsherd residue) acid/alkali/acid		(0.6%) 695 - 700 cal AD	(1255 - 1250 cal BP)
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 86.02 +/- 0.32 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8602 +/- 0.0032			
D14C: -139.83 +/- 3.21 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -146.78 +/- 3.21 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 1220 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

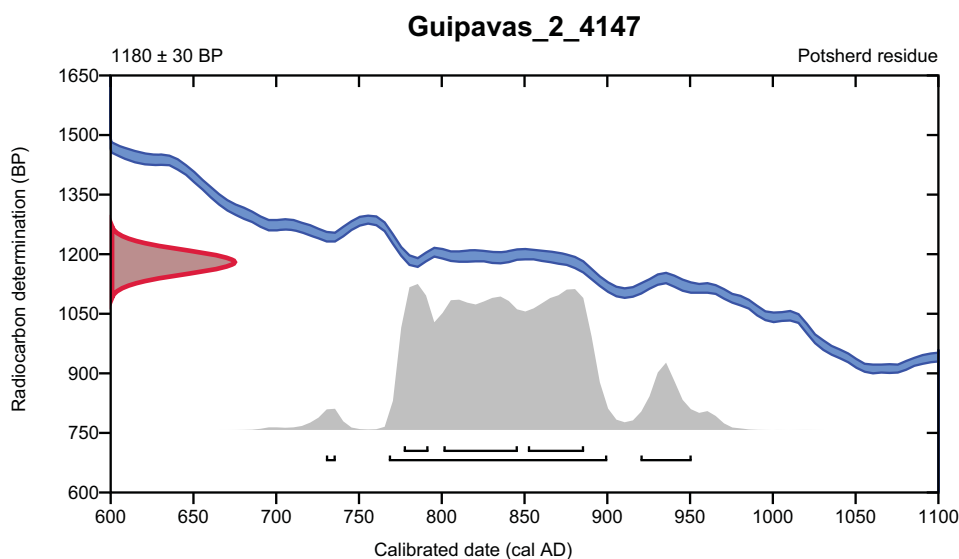
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.6$ o/oo)**Laboratory number Beta-469434****Conventional radiocarbon age 1180 ± 30 BP**

95.4% probability

(87.5%)	768 - 900 cal AD	(1182 - 1050 cal BP)
(7.2%)	920 - 951 cal AD	(1030 - 999 cal BP)
(0.7%)	730 - 736 cal AD	(1220 - 1214 cal BP)

68.2% probability

(31.9%)	801 - 846 cal AD	(1149 - 1104 cal BP)
(24.6%)	852 - 886 cal AD	(1098 - 1064 cal BP)
(11.7%)	777 - 792 cal AD	(1173 - 1158 cal BP)



Database used
INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

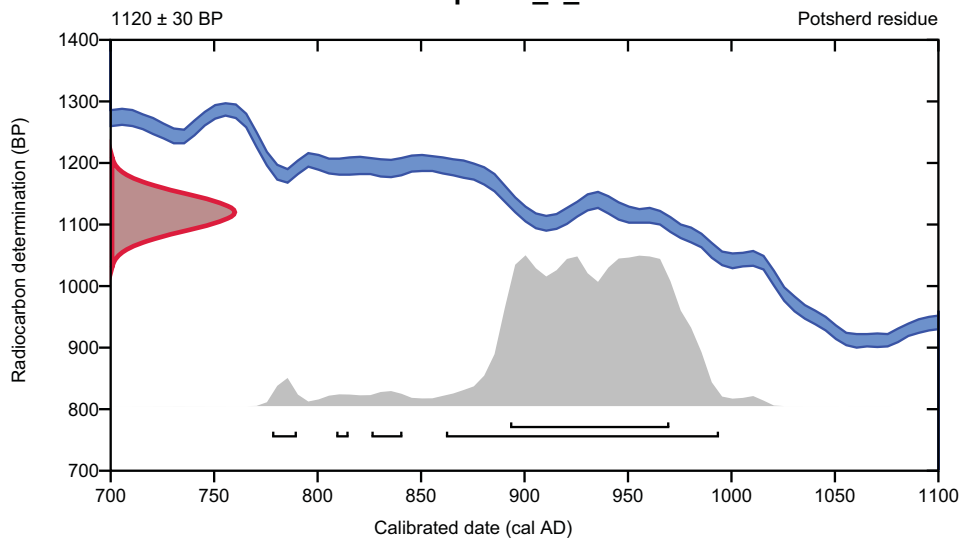
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.4$ o/oo)**Laboratory number** **Beta-469435****Conventional radiocarbon age** **1120 ± 30 BP**

95.4% probability

(91.8%)	862 - 994 cal AD	(1088 - 956 cal BP)
(1.7%)	778 - 790 cal AD	(1172 - 1160 cal BP)
(1.4%)	826 - 841 cal AD	(1124 - 1109 cal BP)
(0.5%)	809 - 815 cal AD	(1141 - 1135 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	893 - 970 cal AD	(1057 - 980 cal BP)
---------	------------------	---------------------

Guipavas_2_4433**Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

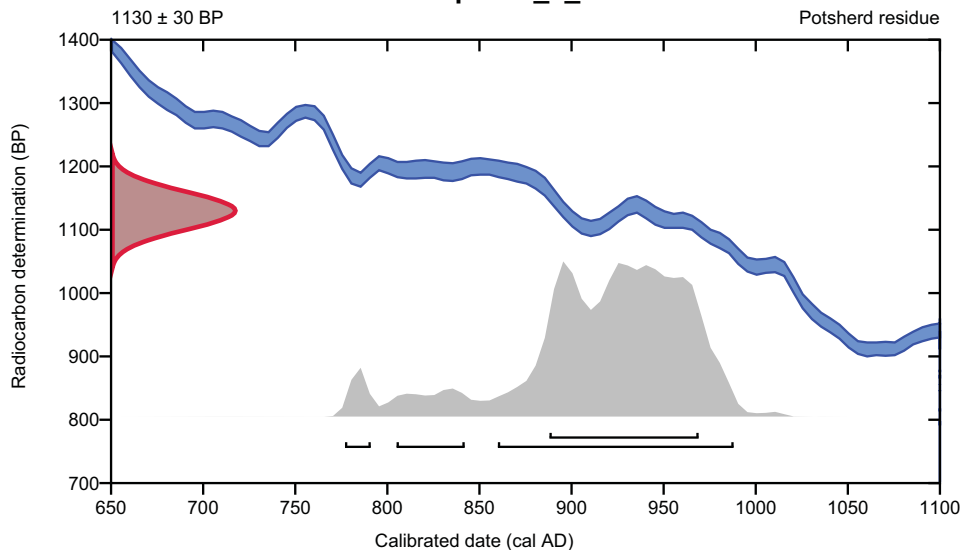
(Variables: $\delta^{13}C = -25.5$ o/oo)**Laboratory number** **Beta-469436****Conventional radiocarbon age** **1130 ± 30 BP**

95.4% probability

(86.6%)	860 - 988 cal AD	(1090 - 962 cal BP)
(5.6%)	805 - 842 cal AD	(1145 - 1108 cal BP)
(3.2%)	777 - 791 cal AD	(1173 - 1159 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	888 - 969 cal AD	(1062 - 981 cal BP)
---------	------------------	---------------------

Guipavas_2_4434

Database used
INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

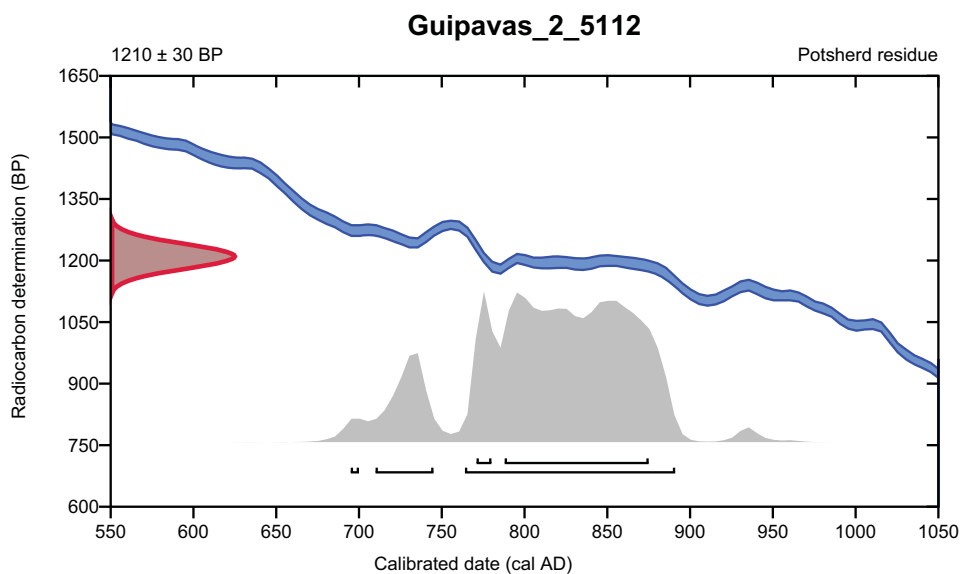
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.6$ o/oo)**Laboratory number** **Beta-469437****Conventional radiocarbon age** **1210 \pm 30 BP**

95.4% probability

(83.9%)	764 - 891 cal AD	(1186 - 1059 cal BP)
(10.8%)	710 - 745 cal AD	(1240 - 1205 cal BP)
(0.6%)	695 - 700 cal AD	(1255 - 1250 cal BP)

68.2% probability

(61.9%)	788 - 875 cal AD	(1162 - 1075 cal BP)
(6.3%)	771 - 780 cal AD	(1179 - 1170 cal BP)



Database used
INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com



Consistent accuracy
delivered on time

Beta Analytic Inc.
4985 S.W. 74 Court
Miami, Florida 33155 USA
PH: 305-667-5167
FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com
www.radiocarbon.com

Darden Hood
President

Ronald Hatfield
Christopher Patrick
Deputy Directors

September 25, 2017

Bastien Simier
INRAP
37 rue du Bignon
Cesson-Sevigne, France

RE: Radiocarbon Dating Results

Mr. Simier,

Enclosed are the radiocarbon dating results for six samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2013 calibration databases (cited on the graph pages).

You will notice that Beta-472989 is reported with the units "pMC" rather than BP. "pMC" stands for "percent modern carbon". Results are reported in the pMC format when the analyzed material had more 14C than did the modern (AD 1950) reference standard. The source of this "extra" 14C in the atmosphere is thermo-nuclear bomb testing which on-set in the 1950s. Its presence generally indicates the material analyzed was part of a system that was respiring carbon after the on-set of the testing (AD 1950s). On occasion, the two sigma lower limit will extend into the time region before this "bomb-carbon" onset (i.e. less than 100 pMC). In those cases, there is some probability for 18th, 19th, or 20th century antiquity.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators here. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result. The reported d13C values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS d13C which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

Our invoice has been sent separately. Thank you for your prior efforts in arranging payment. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely ,

Digital signature on file



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Bastien Simier

Report Date: September 25, 2017

INRAP

Material Received: August 31, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
Beta - 472989	Echantillon 1	114.39 +/- 0.43 pMC	IRMS $\delta^{13}C$: -24.0 o/oo

Submitter Material: Grape seeds

(95.4%) post AD 1950

Analyzed Material: Plant material

Pretreatment: (plant material) acid/alkali/acid

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Conventional Radiocarbon Age: -1080 +/- 30 BP

Fraction Modern Carbon: 1.1439 +/- 0.0043

D14C: 143.90 +/- 4.27 o/oo

 $\Delta^{14}C$: 134.67 +/- 4.27 o/oo(1950:2017)

Raw pMC: (without d13C correction): 114.63 +/- 0.43 pMC

Calibration: BetaCal3.21: HPD method: (none)

COMMENTS: The reported result indicates an age of post 0 BP and has been reported as a % of the modern reference standard, indicating the material was living about the last 60 years or so ("pMC" = percent modern carbon).

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Bastien Simier

Report Date: September 25, 2017

INRAP

Material Received: August 31, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
Beta - 472990	Echantillon 2	2770 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -25.0 o/oo
Submitter Material: Seeds		(95.4%) 997 - 839 cal BC	(2946 - 2788 cal BP)
Analyzed Material: Charred material Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 70.83 +/- 0.26 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.7083 +/- 0.0026			
D14C: -291.66 +/- 2.65 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -297.38 +/- 2.65 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2770 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Bastien Simier

Report Date: September 25, 2017

INRAP

Material Received: August 31, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
Beta - 472991	Echantillon 3	> 43500 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -23.8 o/oo

Submitter Material: Seeds

Analyzed Material: Charred material
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: < 0.44 pMC
Fraction Modern Carbon: < 0.0044
D14C: < -995.5 o/oo
 $\Delta^{14}C$: < -995.6 o/oo(1950:2017)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): NA
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

COMMENTS: (1) The ^{14}C activity was extremely low and almost identical to the background signal. In such cases, indeterminate errors associated with the background add non-measurable uncertainty to the result. Always, the result should be considered along with other lines of evidence. The most conservative interpretation of age is infinite (i.e. greater than).
(2) A Measured Radiocarbon Age is not reported for infinite dates since corrections may imply a greater level of confidence than is appropriate.

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Bastien Simier

Report Date: September 25, 2017

INRAP

Material Received: August 31, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 472992	Echantillon 4	1540 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -22.6 o/oo
Submitter Material: Nutshell		(95.4%) 426 - 588 cal AD	(1524 - 1362 cal BP)
Analyzed Material: Charred material			
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 82.55 +/- 0.31 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8255 +/- 0.0031			
D14C: -174.45 +/- 3.08 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -181.12 +/- 3.08 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1500 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Bastien Simier

Report Date: September 25, 2017

INRAP

Material Received: August 31, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
Beta - 472993	Echantillon 5	> 43500 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -22.4 ‰

Submitter Material: Seeds

Analyzed Material: Charred material

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: < 0.44 pMC

Fraction Modern Carbon: < 0.0044

 $\delta^{13}C$: < -995.5 ‰ $\Delta^{14}C$: < -995.6 ‰(1950:2017)Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): NA

Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

COMMENTS: (1) The ^{14}C activity was extremely low and almost identical to the background signal. In such cases, indeterminate errors associated with the background add non-measurable uncertainty to the result. Always, the result should be considered along with other lines of evidence. The most conservative interpretation of age is infinite (i.e. greater than).
(2) A Measured Radiocarbon Age is not reported for infinite dates since corrections may imply a greater level of confidence than is appropriate.

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Bastien Simier

Report Date: September 25, 2017

INRAP

Material Received: August 31, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 472994	Echantillon 6	2890 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -25.3 o/oo
Submitter Material: Hazel Charcoal		(85.7%) 1133 - 978 cal BC (9.7%) 1195 - 1142 cal BC	(3082 - 2927 cal BP) (3144 - 3091 cal BP)
Analyzed Material: Charred material Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 69.78 +/- 0.26 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.6978 +/- 0.0026			
D14C: -302.16 +/- 2.61 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -307.80 +/- 2.61 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2890 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: d13C = -25.0 o/oo)

Laboratory number Beta-472990

Conventional radiocarbon age 2770 ± 30 BP

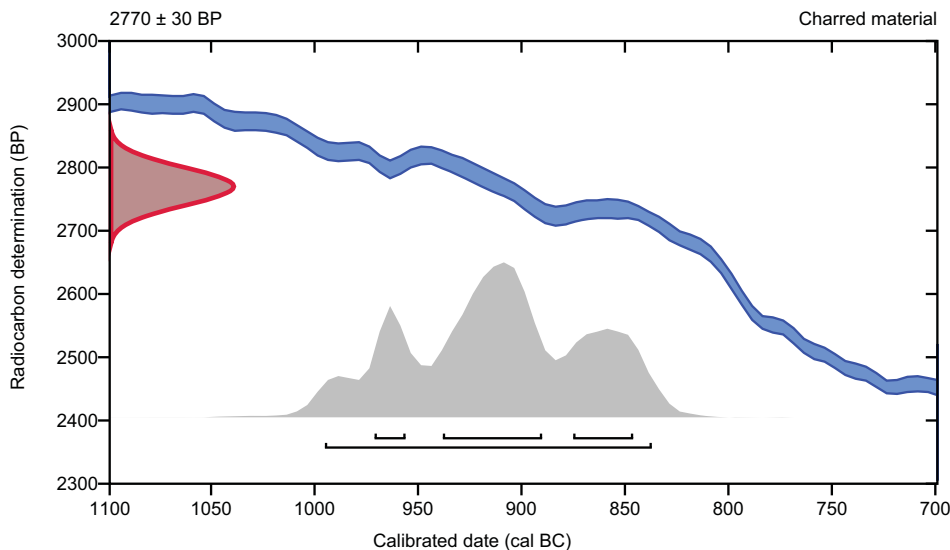
95.4% probability

(95.4%) 997 - 839 cal BC (2946 - 2788 cal BP)

68.2% probability

(40.8%) 940 - 892 cal BC (2889 - 2841 cal BP)
 (17.3%) 877 - 848 cal BC (2826 - 2797 cal BP)
 (10.2%) 973 - 958 cal BC (2922 - 2907 cal BP)

Echantillon 2



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

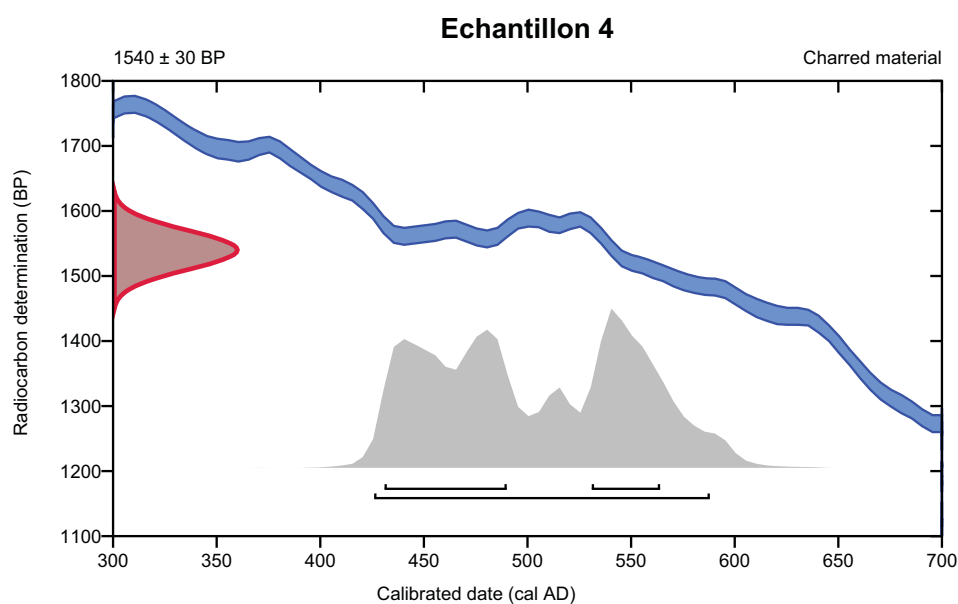
(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}C = -22.6$ o/oo)**Laboratory number** **Beta-472992****Conventional radiocarbon age** **1540 \pm 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 426 - 588 cal AD (1524 - 1362 cal BP)

68.2% probability

(42.4%) 431 - 490 cal AD (1519 - 1460 cal BP)
(25.8%) 531 - 564 cal AD (1419 - 1386 cal BP)**Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

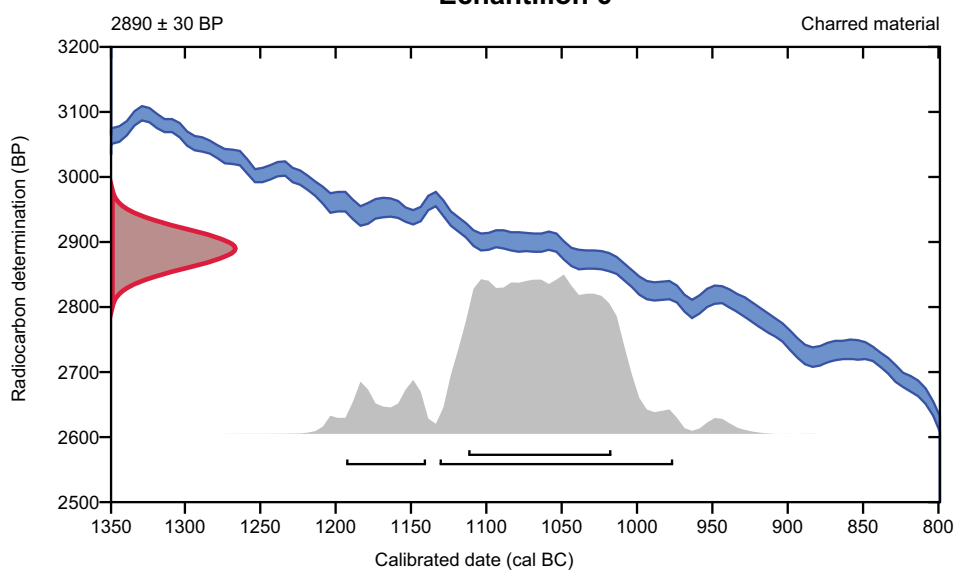
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.3$ o/oo)**Laboratory number** **Beta-472994****Conventional radiocarbon age** **2890 \pm 30 BP**

95.4% probability

(85.7%)	1133 - 978 cal BC	(3082 - 2927 cal BP)
(9.7%)	1195 - 1142 cal BC	(3144 - 3091 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	1114 - 1019 cal BC	(3063 - 2968 cal BP)
---------	--------------------	----------------------

Echantillon 6

Database used
INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Inventaire des Faits - Secteur 1a

de 0 à 1000

Fait	Ens.	Description	Orientation	Mobilier	Prélevement	Son-dage	L	I	p		Plan	Profil	Minute
1000		Fossé (Retour F 1009)	N/S			136			0,2		Recti.		20
1000				CER		137		0,62	0,22		Recti.	U	20
1001		Fossé (Enclos circulaire avec F 1000)	Circulaire			136			0,2		Recti.		20
1001						138		0,32	0,13		Recti.	Cuvette	20
1001						139		0,34	0,16		Recti.	Cuv. Fd. Plat	20
1002		Fossé	E/O			145		0,82	0,25		Recti.	Cuvette	20
1002				CER, lithique		146		0,8	0,38		Recti.	Cuvette	21
1002						147		0,5	0,16		Recti.	Cuv. Fd. Plat	22
1002				CER		148		0,6	0,4		Recti.	Cuvette	23
1002						149		0,3	0,28		Recti.	U	24
1002						150		0,5	0,22		Recti.	U	25
1002						151		0,52	0,22		Recti.	U	26
1002						152		0,5	0,26		Recti.	U	27
1002				CER		282			0,26		Recti.	U	25
1003		Fosse oblongue MOD											
1004		Fossé	E/O			97		0,6	0,28		Recti.	U	16
1004						99		0,43	0,2		Recti.	U	16
1004						104		0,52	0,18		Recti.	U	16
1004						106					Recti.	U	
1004						126			0,2		Recti.	U	20
1004				CER		155		0,84	0,3		Recti.	Cuvette	19
1005		Fossé	E/O			98		0,6	0,31		Recti.	U	16
1005						100		0,39	0,22		Recti.	U	16
1005						105		0,44	0,3		Recti.	U	16
1005						107		0,44	0,3		Recti.	Cuvette	16
1005						127			0,22		Recti.	Cuvette	20
1006		Fossé	NE/SO			94			0,22		Recti.	Cuvette	16
1006						95		0,7	0,16		Recti.	Cuvette	16
1006				CER		96			0,18		Recti.	Cuvette	16
1007		Fossé	SE/NO			91		0,6	0,31		Recti.	U	16
1007						92		0,6	0,16		Recti.	Cuvette	16
1007						94			0,22		Recti.	Cuvette	16
1007						103		0,5	0,48		Recti.	Cuvette	5
1008		Fossé	SE/NO			93		1,1	0,34		Recti.	U	16
1008						278		0,7	0,24		Recti.	U	25
1009		Fossé (Retour F 1000)	E/O			132		0,9	0,3		Recti.	Cuvette	20

Fait	Ens.	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	Son-dage	L	I	p		Plan	Profil	Minute
1035		Fossé	N/S	CER		158		0,8	0,34		Recti.	Cuv. Fd. Plat	19
1036	2	TP			1a11		0,62	0,56	0,2			Cuvette	4
1037	2	TP					0,73	0,6	0,22			Cuvette	4
1038	5	TP			1a16				0,12	0,48	Circ.	Cuv. Fd. Plat	14
1039	5	TP							0,2	0,48	Circ.	Cuv. Fd. Plat	14
1040	5	TP							0,45	0,04	Circ.	Cuv. Fd. Plat	14
1041	3	TP					0,5	0,4	0,07			Cuvette	14
1042	3	TP			1a13		0,6	0,4	0,12			Cuvette	14
1043		Fossé	N/S			88		0,52	0,3		Recti.	U	15
1043						89		0,6	0,28		Recti.	Cuvette	15
1043				CER		101			0,32		Recti.	Cuvette	17
1043						103		0,7	0,44		Recti.	Cuvette	5
1043				CER		108					Recti.	Cuvette	
1043				CER		118			0,34		Recti.	Cuvette	16
1043						122		0,6	0,36		Recti.	Cuv. Fd. Plat	16
1043				CER		123		1,08	0,37		Recti.	Cuvette	18
1043						125		0,44	0,26		Recti.	Cuvette	16
1043						126			0,3		Recti.	Cuvette	20
1043				CER		127		0,6	0,26		Recti.	Cuv. Fd. Plat	20
1043						153		0,84	0,26		Recti.		18
1043				CER		173					Recti.	Cuvette	
1043				CER		286		0,76	0,34		Recti.	U	25
1044		Fossé	E/O	CER		119		0,9	0,44		Recti.	Cuvette	16
1044						153		1,34	0,36		Recti.	Cuvette	18
1045		Fossé	N/S			120		0,9	0,25		Recti.	U	16
1045						122		1,08	0,37		Recti.	Cuv. Fd. Plat	18
1045						124		0,88	0,32		Recti.	Cuv. Fd. Plat	16
1046		Fossé	E/O			159			0,3		Recti.	Cuvette	19
1046				TCA		160		0,28	0,12		Recti.	U	19
1046						161		0,28	0,1		Recti.	U	19
1046						162		0,38	0,16		Recti.	U	19
1046						163			0,35		Recti.	U	19
1046				CER		166			0,36		Recti.		19
1046						171		1,1	0,32		Recti.	Cuv. Fd. Plat	19
1047		Bout de fossé	N/S			159			0,3		Recti.	Cuvette	19
1048	2	TP					0,83	0,6	0,3			U	4
1049	2	TP			1a12		0,73	0,62	0,23			Cuvette	4

Fait	Ens.	Description	Orientation	Mobilier	Prélevement	Son- dage	L	I	p		Plan	Profil	Minute
1050	3	Fosse rectangu- laire			1a14		0,63	0,42	0,16			Cuvette	14
1051	3	TP							0,12	0,5	Circ.	Cuvette	14
1052		Fossé	NE/SO			110							
1052						111							
1052						112							
1052						113							
1052						114							
1052						115							16
1053		TP annulé											
1054		TP					0,45	0,4	0,2		Circ.	Cuvette	17
1055	4	TP					0,52	0,5	0,14			Cuvette	5
1056		TP MOD											
1057	4	TP							0,2	0,6	Circ.	Cuvette	5
1058	4	TP							0,18	0,6	Circ.	Cuv. Fd. Plat	5
1059	4	TP					0,52	0,5	0,28			Cuvette	5
1060		Fossé (Equivalent F 1062)	NE/SO			109					Recti.	Cuvette	16
1060						110					Recti.	Cuvette	16
1060						135		0,7	0,32		Recti.	Cuvette	17
1061		TP annulé											
1062		Fossé (Equivalent F 1060)	NE/SO			90		0,72	0,3		Recti.	Irr.	15
1062						102		0,6	0,12		Recti.	Cuv. Fd. Plat	5
1063		Fossé	E/O			79		0,8	0,24		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1063						80		1,2	0,32		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1063						81		0,58	0,35		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1063						82		1	0,3		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1063						83		0,98	0,3		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1063						84		0,74	0,26		Recti.	Cuvette	15
1063						85		0,66	0,1		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1063						86		0,46	0,12		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1063						87			0,1		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1064		fosse annulée											
1065		Fossé	E/O			110					Recti.		16
1065						116		0,7	0,3		Recti.	Cuvette	16
1065						117		0,6	0,2		Recti.	U	16
1065						170					Recti.		

Fait	Ens.	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	Son-dage	L	I	p		Plan	Profil	Minute
1065						172		1,5	0,4		Recti.	Cuv. Fd. Plat	19
1065				Lithique		173					Recti.		
1066		Fossé	N/S			165		0,8	0,42		Recti.	U	19
1066						166			0,4		Recti.		19
1067		Fossé	N/S			163			0,28		Recti.		19
1067						164		1	0,5		Recti.	V	19
1067						172			0,24		Recti.		19
1068		Obus					0,62	0,5	0,08				
1069		Fosse Chablis											
1070		Bout de fossé annulé	E/O										
1071		Fossé	NO/SE			82			0,32		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1071				CER		83		0,74	0,3		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1071						84		0,5	0,26		Recti.	U	15
1071						85			0,25		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1072		TP MOD											
1073		TP MOD											
1074		fosse annulée											
1075		TP					0,4	0,36	0,1				5
1076		fosse annulée											
1077		Fosse rubéfiée					1,2	0,8	0,58				5
1078		Fossé	N/S			167		0,82	0,3		Recti.	Cuvette	19
1078				CER, TCA		168		1,1	0,36		Recti.	Cuvette	19
1078						169		0,8	0,4		Recti.	Cuvette	19
1078						170					Recti.		
1079		TP annulé											
1080		TP annulé											
1081		TP annulé											
1082		Fosse											
1083		TP annulé											
1084		TP annulé											
1085		TP annulé											
1086		TP annulé											
1087		TP MOD											
1088		TP MOD											
1089		TP MOD											
1090	5	TP			1a15		0,46	0,44	0,22			Cuv. Fd. Plat	5
1091		Fosse contemporaine					0,56	0,52	0,2				
1092		Impact d'obus							0,06	0,62			
1093		Fossé moderne	E/O			72			0,14		Recti.	Cuvette	15

Fait	Ens.	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	Son- dage	L	I	p		Plan	Profil	Minute
1093				CER		74		1,6	0,14		Recti.	Cuvette	15
1093						76		1,14	0,16		Recti.	Cuvette	15
1093						77		1	0,04		Recti.	Cuvette	15
1093						78		1,3	0,16		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1094		Fossé moderne	E/O			73			0,14		Recti.	Cuvette	15
1094				CER		75		1,34	0,2		Recti.	Cuvette	15
1094						78		1,7	0,28		Recti.	Cuv. Fd. Plat	15
1095		TP?					0,42	0,3	0,2			Cuvette	17
1096		Fosse					1,1	1,06	0,4				5
1097		Fosse quadrangu- laire fond plat au sud de F 1002		CER	1a9	133							20
1098		Foyer de forge		CER	1a10		0,88	0,88	0,21		Qua- dran- gu- laire	U	25
1099		Foyer de forge		CER	1a17		0,54	0,5	0,14		Qua- dran- gu- laire	U	25
1100		Fossé (se greffe à 1002 au niveau de SD 134)	N/S			280					Recti.		
1101		Fosse ovale près de 1012					0,95	0,4	0,12				21
1102		TP (dans F 1002)				146							20
1103		TP (dans F 1009)				157			0,3		Recti.	Cuvette	19

Inventaire des Faits - Secteur 1a

de 2000 à 2999

Fait	Ensemble	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	Sondage	L	I	p	Diam.	Plan	Profil	Minute
2000		TP isolé annulé											
2001		Fossé curvi-ligne				60			0,2		Curv.	Cuvette	12
						61		0,7	0,2		Curv.	Cuvette	
				1a20		66			0,2		Curv.	Cuvette	12
						67		0,84	0,54		Curv.	U	15
						68		0,78	0,28		Curv.	Cuv. fd. Plat	15
						69		0,66	0,32		Curv.	Cuvette	15
						70		0,44	0,28		Curv.	Cuvette	15
						71		0,4	0,14		Curv.	Cuvette	15
2002		Fossé	E/O			62		1,1	0,26		Rectil.	Cuv. fd. Plat	12
						63			0,32		Rectil.	U	12
2003		TP Moderne		Bronze			0,46	0,34	0,04		Carré	U	
2004		TP Moderne											
2005		TP Moderne					0,4	0,34	0,06		Carré	U	
2006		TP Moderne											
2007		TP Moderne											
2008		Fossé (retour de F 2014)	N/S			44		0,9	0,4		Rectil.	Irr.	13
						46		0,5	0,19		Rectil.	Irr.	12
						47			0,46		Rectil.	Irr.	12
2009		Fossé (ornière/ drain?)	N/S										
2010		TP annulé											
2011		Bout de fossé annulé	N/S			65							
2012		Fossé (retour de F 2013)	N/S			52		0,6	0,3		Rectil.	Cuv. fd. Plat	12
						53		0,84	0,5		Rectil.	V	12
						54			0,38		Rectil.		12
2013		Fossé (retour de F 2012)	E/O			55			0,22		Rectil.	Cuv. fd. Plat	12
						56		0,8	0,26		Rectil.	Cuv. fd. Plat	12
						58					Rectil.		
2014		Fossé (retour de F 2008)				47			0,46		Rectil.		12
						48			0,24		Rectil.		12
2015		Fossé irrégulier annulé	E/O										
2016		Fossé	N/S			44		0,7	0,45		Rectil.	Cuvette	13
						46		0,4	0,28		Rectil.	U	12
						49					Rectil.	Cuvette	12

Fait	Ensemble	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	Sondage	L	I	p	Diam.	Plan	Profil	Minute
2017		TP annulé											
2018		TP annulé											
2019		Fossé	NNO/SSE			55			0,22		Rectil.	Cuv. fd. Plat	12
						56		0,8	0,26		Rectil.	Cuv. fd. Plat	12
						58					Rectil.		
2020		Fossé	NNO/SSE	CER		57		0,46	0,2		Rectil.	Cuvette	12
						58					Rectil.		12
						61		0,7	0,2		Rectil.	Cuvette	
						64			0,24		Rectil.	Cuv. fd. Plat	12
2021		Fossé	NNO/SSE			59		0,7	0,24		Rectil.	Cuvette	12
2022		Fosse											
2023		TP					0,58	0,46	0,16			Cuvette	3
2024		TP							0,48	0,2	Circ.	Cuvette	3
2025		TP					0,6	0,36	0,1			Cuv. fd. Plat	3
2026		Fossé	N/S	CER		14		0,85	0,29		Rectil.	Cuv. fd. Plat	3
				Cer, TCA		15		0,76	0,3		Rectil.		4
				Cer, lithique		17		0,8	0,2		Rectil.	Cuv. fd. Plat	3
				Huitre		174		0,88	0,4		Rectil.	Cuv. fd. Plat	19
				CER		175			0,2		Rectil.	Cuv. fd. Plat	19
						176		0,75				Cuvette	3, 4, 19
2027		TP							0,34	0,4	Circ.	Cuvette	7
2028		Fossé	N/S										
2029		Fossé	N/S			249					Rectil.		
2030		Fossé	NNE/SSO										
2031		Fosse/TP											
2032		Extrémité de fossé/fosse?											
2033		Fossé	N/S	TCA		9		0,5	0,14		Rectil.	Cuvette	9
						10		0,4	0,08		Rectil.	Cuvette	
				Cer, TCA		11		0,64	0,18		Rectil.	Cuvette	9
				CER		12		0,6	0,2		Rectil.	Cuvette	9
						13		0,8	0,44		Rectil.	Cuvette	9
						257					Rectil.		
						258					Rectil.		
						262		0,52	0,13		Rectil.	Cuv. fd. Plat	25
2034		TP carré					0,24	0,24	0,08		Carré	U	9
2035		Fossé	N/S			20		0,8	0,5		Rectil.	Cuv. fd. Plat	9
						259		0,8	0,28		Rectil.	U	25
						260		0,76	0,3		Rectil.	Cuv. fd. Plat	25
						261					Rectil.		
						263		0,66	0,26		Rectil.	Cuv. fd. Plat	25
						264		0,76	0,33		Rectil.	U	25
2036		Fossé	NE/SO			265		0,9	0,44		Rectil.	U	25
						266		0,42	0,24		Rectil.	Cuv. fd. Plat	25
						267		0,63	0,21		Rectil.	U	25

Fait	Ensemble	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	Sondage	L	I	p	Diam.	Plan	Profil	Minute
						268			0,22		Rectil.		25
2037		Fossé	N/S										
2038		Fossé	NNE/SSO			24		1,12	0,23		Rectil.		4
						177		0,8	0,25		Rectil.	Cuvette	19
						178		0,8	0,22		Rectil.	Cuvette	19
2039	1	TP					0,3	0,26	0,07		Circ.	Cuvette	2
2040	1	TP					0,28	0,26	0,07		Circ.	Cuvette	2
2041	1	TP							0,1	0,34	Circ.	Cuvette	2
2042	1	TP					0,38	0,36	0,18			Cuvette	3
2043	1	TP					0,32	0,28	0,15			Cuvette	2
2044	1	TP							0,2	0,28	Circ.	Cuvette	3
2045	1	TP							0,21	0,3	Circ.	Cuvette	3
2046	1	TP					0,48	0,42	0,12		Circ.	Cuvette	2
2047	1	TP		CB, TCA	1a5		0,6	0,5	0,2		Circ.	Cuvette	2
2048	1	TP		CER			0,86	0,65	0,23			U	2
2049	1	TP					0,72	0,54	0,18			Cuv. fd. Plat	2
2050	1	TP					0,38	0,34	0,08		Circ.	Cuvette	3
2051	1	TP					0,78	0,62	0,1			Cuv. fd. Plat	3
2052	1	TP					0,68	0,6	0,22			Cuvette	2
2053	1	TP					0,46	0,44	0,14		Circ.	Cuv. fd. Plat	3
2054	1	TP		CER	1a4		0,56	0,46	0,3			U	3
2055	1	TP					0,62	0,5	0,26			Cuvette	3
2056	1	TP			1a3				0,36	0,58	Circ.	U	3
2057	1	TP					0,48	0,32	0,2			Cuv. fd. Plat	3
2058		Obus		Fer		17							3
2059		TP annulé Chablis											
2060		TP annulé											
2061		TP annulé											
2062		TP annulé											
2063		Fosse annulée											
2064		TP annulé Chablis											
2065		TP annulé											
2066	6	TP					0,54	0,34	0,14			Cuvette	
2067		Fossé	NO/SE	CER		25		0,4	0,26		Rectil.		13
				CER		250		0,32	0,13		Rectil.	Cuv. fd. Plat	25
2068	6	TP							0,22	0,4	Circ.	Cuvette	7
2069	6	TP avec calage					0,46	0,44	0,18			Cuvette	3
2070		TP douteux					0,32	0,32	0,13		Qua- dran- gu- laire	U	3
2071		TP carré douteux							0,11	0,32	Circ.	Cuvette	3
2072		Fosse carré 1945					1,1	1	0,13				6

Fait	Ensemble	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	Sondage	L	I	p	Diam.	Plan	Profil	Minute
2073		Fossé	N/S	CER		245					Rectil.		
						251		0,98	0,26		Rectil.	Cuv. fd. Plat	25
2074		Fosse carré 1945					0,82	0,6	0,13				
2075		Fosse annulée											
2076		TP							0,38				7
2077		Fossé	N/S	CER		23		0,6	0,1		Rectil.		6
						246					Rectil.		
						247					Rectil.		
				CER		248		0,43	0,11		Rectil.	Cuvette	25
						249					Rectil.		
2078		TP annulé											
2079	3	TP							0,14	0,2	Circ.	Cuvette	9
2080		TP annulé											
2081		TP											
2082		Fosse annulée											
2083		TP annulé											
2084		TP annulé											
2085		TP annulé											
2086		Fossé	NO/SE			41		0,76	0,3		Rectil.	U	13
						42		1,1	0,32		Rectil.	Cuv. fd. Plat	13
						43		0,86	0,44		Rectil.	U	13
						275			0,1		Rectil.		25
						276			0,2		Rectil.		25
2087		Trou d'homme (1945)							1,4	0,83	0,32		
2088		TP annulé											
2089		TP annulé											
2090		TP			1a18								
2091		Fossé	NNO/SSE										
2092		Fossé	NO/SE										
2093		Fossé	SO/NE			35		0,6	0,3		Rectil.	U	13
2094		TP		CER			0,76	0,5	0,18			Cuvette	
2095	1	TP					0,44	0,42	0,12			Cuv. fd. Plat	3
2096	1	TP		CER	1a6								3
2097	1	TP			1a7		0,57	0,55	0,2		Circ.	Cuv. fd. Plat	3
2098	1	TP							0,2	0,4	Circ.	U	3
2099		Fossé (Haie)	NE/SO			14		0,58	0,1		Rectil.	Cuvette	3
						16		0,45	0,11		Rectil.	Cuvette	3
2100		Fosse/TP											
2101		Fosse de cantonement (1945)					1,09	0,6	0,2				
2102		Fosse annulée											
2103	3	TP					0,3	0,2	0,06			Cuvette	9
2104	3	TP							0,2	0,4	Circ.	Cuvette	9
2105	3	TP							0,1	0,4	Circ.	Cuvette	9

Fait	Ensemble	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	Sondage	L	I	p	Diam.	Plan	Profil	Minute
2149		Fosse CHA-BLIS											
2150		TP							0,16	0,34	Circ.	V	4
2151		TP					0,35	0,32	0,1		Circ.	Cuvette	4
2152		TP					0,38	0,34	0,14		Irr.	Irr.	4
2153		Fossé	NNE/SSO	CER		21		0,25	0,11		Rectil.	Cuvette	4
						22		0,28	0,1		Rectil.	Cuvette	4
						179		0,5	0,18		Rectil.	Cuvette	19
						180		0,3	0,2		Rectil.	U	19
2154		TP annulé											
2155		Fossé (recoupe F 2142)	N/S										
2156		Bout de fossé	NNE/SSO	CER		18		0,65	0,14		Rectil.	Cuvette	4
				Cer, TCA		19		0,65	0,28		Rectil.	Cuvette	4
						287		0,65	0,23		Rectil.	Cuv. fd. Plat	25
2157		TP							0,16	0,4	Circ.	Cuvette	4
2158		Fossé	NNO/SSE		1a19	5		0,6	0,2		Rectil.	Cuvette	1
						6		0,6	0,18		Rectil.	Cuvette	1
						8		0,5	0,22		Rectil.	Cuvette	1
						182		0,54	0,12		Rectil.	Cuvette	24
				CER		183		0,54	0,24		Rectil.	Cuvette	24
						184		0,8	0,3		Rectil.	Cuvette	24
						197			0,12		Rectil.	Cuvette	24
						198		0,6	0,18		Rectil.	Cuvette	24
				Cer, TCA		199		1,04	0,36		Rectil.	Cuvette	24
				CER		200		0,82	0,2		Rectil.	Cuvette	24
				CER		201		1,05	0,18		Rectil.	Cuvette	24
						202		0,76	0,16		Rectil.	Cuvette	24
				CER		203		0,7	0,17		Rectil.	Cuvette	24
						204		0,86	0,2		Rectil.	Cuvette	24
						205		0,7	0,2		Rectil.	Cuvette	24
						206		0,63	0,15		Rectil.	Cuvette	24
						207		0,8	0,4		Rectil.	Cuvette	24
				CER		208		0,6	0,24		Rectil.	Cuvette	24
						209		0,5	0,16		Rectil.	Cuvette	24
2159		Fossé	NNE/SSO			2		0,6	0,34		Rectil.	Cuvette	1
						4		0,4	0,16		Rectil.	Cuvette	1
						6		0,5	0,3		Rectil.	Cuvette	1
						190		0,32	0,12		Rectil.	Cuvette	24
						193		0,5	0,22		Rectil.	Cuvette	24
2160		Fossé	NNE/SSO			1							
						3							
						5							
						186							
2161		Fossé	NE/SO										1, 24
2162		Fossé	ONO/ESE			3		0,9	0,22		Rectil.	Cuvette	1

Fait	Ensemble	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	Sondage	L	I	p	Diam.	Plan	Profil	Minute
						4		0,6	0,14		Rectil.	Cuvette	1
						7		0,6	0,18		Rectil.	Cuvette	1
						185		0,76	0,18		Rectil.	Cuvette	24
						192		0,6	0,18		Rectil.	Cuvette	24
2163		TP annulé											
2164		TP annulé											
2165		TP annulé											
2166		Fossé	O/E			188			0,22		Rectil.	Cuvette	24
						189		0,5	0,2		Rectil.	Cuvette	24
2167		Fossé	N/S			230			0,3		Rectil.	Cuvette	22
						231		0,9	0,38		Rectil.	Cuvette	22
2168		Fossé	N/S			229		0,56	0,26		Rectil.	U	22
2169		TP annulé											
2170		Fosse annulée											
2171		TPannulé											
2172		Fossé	E/O			1		0,8	0,3		Rectil.	Cuvette	1
				CER		2		0,8	0,24		Rectil.	Cuvette	1
						187		1,04	0,18		Rectil.	Cuvette	20
				TCA		191		1	0,26		Rectil.	Cuvette	24
				CER		195		0,9	0,24		Rectil.	Cuvette	24
						219		0,8	0,12		Rectil.	Cuvette	22
						221		0,8	0,34		Rectil.	Cuvette	22
						223		0,78	0,2		Rectil.	Cuvette	22
				CER		225		0,8	0,18		Rectil.	Cuvette	22
2173		Fossé	E/O			216			0,08		Rectil.	Cuvette	22
						217			0,02		Rectil.	Cuvette	
						218			0,02		Rectil.	Cuvette	
						220			0,02		Rectil.	Cuvette	
						222			0,02		Rectil.	Cuvette	
						224			0,02		Rectil.	Cuvette	
						227			0,02		Rectil.	Cuvette	
						228			0,28		Rectil.	Cuvette	22
2174		TP					0,5	0,45	0,16			Cuvette	4
2175	2	TP					0,55	0,46	0,2			Cuvette	2
2176	2	TP					0,44	0,32	0,13			Cuvette	2
2177	2	TP		TCA			0,7	0,65	0,22			Cuvette	2
2178	2	TP					0,36	0,32	0,2			Cuvette	3
2179		Fosse 44					1,55	1,1					7
2180		Fosse 44											
2181		Fossé											
2182		Fossé	N/S			45			0,16		Rectil.	Cuvette	12
2183		Fosse		Scorie, TCA					0,2	0,8			6
2184		Foyer de forge		Scorie, métal	1a1		0,75	0,5	0,1				6
2185		TP		CER					0,25	0,45	Circ.		6
2186	6	TP		CER		25	0,6	0,48	0,34			Cuvette	13

Inventaire des prélèvements - Secteur 1a

N° de Prélèvement	N° de SD	N° de fait	N° d'US	Description	Auteur
3b1		6023		C14	JC
3b2		6024		C14	JC
3b3		6064		C14	JC
3b4		6063		C14	JC
3b5		6086	1	C14	JC
3b6		6086	2	C14	JC
3b7		6086	5	CB et cendres	JC
3b8		6078		C14 et petit mobilier (type perle)	AB
3b9		6083		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b10		6079		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b11		6099		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b12		6283		C14	AB
3b13		6107		C14	JC
3b14		6113		C14	JC
3b15		6091		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b16		6118		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b17		6135		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b18		6126		C14 et petit mobilier (type perle)	SK
3b19		6088		C14 et petit mobilier (type perle)	AB
3b20		6207		C14 et petit mobilier (type perle)	AB
3b21		6094		C14	AB
3b22		6088		C14	AB
3b23		6214		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b24		6011		Carpo/Anthraco/C14	SK
3b25		6221		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b26		6185		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b27		6011	3	Carpo/Anthraco/C14	SK
3b28		6193		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b29		6264		C14	JC
3b30		6251		C14 et petit mobilier (type perle)	SK
3b31		6272		C14 et petit mobilier (type perle)	SK
3b32		6046		C14 et petit mobilier (type perle)	AB
3b33		6325		C14 et petit mobilier (type perle)	SK
3b34		6052		C14 et petit mobilier (type perle)	JC
3b35		6298		Anthraco, Carpo	SK
3b36	8	6209		C14	JC

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1069		TP								
1070		fosse								
1071		TP								
1072	249	fossé	X			80		26		Vlle-Ville s,
1073	249	fossé	X			60		10		
1074		TP								
1075		TP	X		20	20		10	40	
1076		TP	X		46	36		22	40	
1077		TP	X		42	36		14	40	
1078		TP	X							
1079		TP	X		52	46		25	40	
1080		TP	X		56	36		40	40	
1081		TP	X		45	36		20	40	
1082		TP								
1083		TP			34	28		13	40	
1084		TP								
1085		fossé								
1086		fossé								
1087		fossé								
1088		TP								
1089		TP	X		46	34		10	112	
1090		TP	X		38	28		7	99	
1091		TP	X		40	35		14	99	
1092		fossé								
1093		TP	X		30	25		5	112	
1094		TP	X				28	7	40	
1095		fossé								
1096	75	fossé	X			46		10	40	Antiquité
1097		TP	X				42	18	40	
1098		TP								
1099		fosse								
1100	74	fosse	X			36		4	40	
1101	142 - 146	fossé	X			26		6	100	
1101	147	fossé	X			50		10	100	
1101	148	fossé	X						100	
1101	271	fossé		X		40		5	119	
1101	273	fossé		X		30		15	119	
1101	275	fossé		X		30		10	119	
1102		fosse								
1103		TP	X				30	10	53	
1104		TP	X				48	20	53	
1105		TP	X				24	10	53	
1106		TP	X				42	20	53	
1107		TP	X				30	18	53	
1108		TP	X				20	10		

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1109		fosse								
1110		TP	X		46	44		10	112	
1111		fosse								
1112		TP								
1113		TP	X				20	5		
1114		TP								
1115		TP								
1116		TP	X		65	28		70	40	
1117		TP	X		35	27		14	84	
1118		fossé								
1121		fossé								
1122		annulée								
1123		TP	X				44	20	53	
1124		TP	X				38	8	53	
1125		fosse	X				84	8	53	
1126		TP	X				20	5		
1127		TP	X				34	14	53	
1128		TP	X				38	6	53	
1129		fosse	X				74	4	53	
1130		fosse	X					14	53	
1131		TP	X					16	53	
1132		TP	X				38	34	53	
1133		TP	X				25	28	53	
1134		fossé								
1135		fossé								
1136		fossé								
1137		fossé								
1138		fossé								
1139		fossé								
1140		fossé								
1141		fossé								
1142		fossé								
1143		TP								
1144		TP	X				38	15	27	
1145		TP	X				58	10	27	
1146		TP	X				38	8	27	
1147		TP	X				42	4	27	
1148		TP	X				45	18	48	
1149		vase	X				30	20		
1150		TP	X				57	60	27	
1151		TP	X				28	10	48	
1152		TP								
1153		TP	X				54	32	27	
1154		TP	X				31	10	27	
1155		TP	X				26	37	27	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1156		TP	X				60	22	27	
1157		TP	X		32	27		16	30	
1158		TP	X		37	34		5	30	
1159		TP								
1160		TP								
1161		TP	X		33	28		6	30	
1162	29	fossé	X					15	15	
1162	30	fossé	X			120		30	15	
1162	73	fossé	X			54		22	30	
1162	136	fossé	X			30		24	85	
1162	137	fossé	X			40		22	85	
1162	138	fossé	X			45		16	84	
1162	153	fossé	X			66		25	69	
1162	154	fossé	X			48		20	69	
1162	155	fossé	X			52		20	69	
1162	156	fossé		X		60		18	126	
1162	158	fossé		X		60		22	126	
1162	160	fossé		X		60		18	126	
1162	259	fossé		X		85		20	118	
1162	264	fossé		X		60		18	119	
1162	266	fossé		X		60		10	119	
1162	268	fossé		X		55		20	119	
1162	27	fossé		X		90		20	119	
1163		TP	X		32	25		11	84	
1164	227	fossé	X			84		40	98	
1164	229	fossé	X			76		58	112	
1164	230	fossé	X			50		46	112	
1164	231	fossé	X			64		30	112	
1164	232	fossé		X		88		19	95 - 98	
1164	233	fossé	X			90		18	95	
1164	240	fossé		X		36		34	98	
1164	241	fossé		X		72		14	99	
1164	242	fossé		X		114		20	99	
1164	244	fossé		X		84		48	112	
1164	245	fossé	X			90		30	99	
1165		TP	X		24	16		6	84	
1166		fosse								
1167		annulée								
1168		TP								
1169	237	fossé		X		98		31	98	
1169	240	fossé		X					98	
1170		fosse								
1171		TP	X				34	10	53	
1172		TP								
1173		foyer	X				60	20	53	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1174		TP	X				48	14	53	
1175		TP	X				54	14	53	
1176		TP	X				44	26	53	
1177		TP	X				44	18	53	
1178		TP	X				80	16	53	
1179		TP	X				40	6	53	
1180		TP	X				5	32	53	
1181		TP	X		30	27		20	62	
1182		TP	X		60	48		13	55	
1183		TP	X		39	34		12	55	
1184		TP	X		38	28		6	55	
1185		TP	X		63	36		12	55	
1186		TP	X		84	48		12	55	
1187		TP								
1188		fosse	X		144	140		28	67	
1189		TP	X				62	25	55	
1190		TP								
1191		TP	X				42	18	62	
1192		TP	X		55	40		12	62	
1193		TP	X		50	45		6	55	
1194		fosse	X		240	60		27	62	
1195		TP								
1196		TP								
1197		TP	X		40	30		4	86	
1198		TP	X		48	32		16	86	
1199		TP	X		82	75		9	55	
1200		TP								
1201		TP	X		40	29		11	55	
1202		TP	X				47	11	55	
1203		fosse	X		118	44		10	55	
1204		TP								
1205		TP	X		60	57		21	50	
1206		fosse								
1207		TP	X		33	29		17	50	
1208		TP	X		96	65		33	50	
1209		fosse	X		127	60		18	49	
1210		TP	X				56	16	46	
1211		TP	X				32	18	49	
1212		TP	X		66	55		13	50	
1213		TP	X				36	7	49	
1214		annulée								
1215		fossé								
1216		TP					30		50	
1217		TP	X		68	61		13	50	
1218		TP	X		20	18		4	50	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1219		TP	X		66	49		8	50	
1220		TP	X		58	40		12	50	
1221		TP	X		55	52		22	50	
1222		annulée								
1223	231	fossé	X			26		6	112	
1223	232	fossé	X			44		18	95 - 98	
1224		annulée								
1225		TP	X				60	10	49	
1226	73	TP	X				30			
1227		TP								
1228		TP	X		32	30			35	
1229		TP	X		34	33		13	35	
1230		TP								
1231		TP	X		33	28		12	30	
1232		TP	X				50	18	27	
1233	32	fosse	X		124	70		22	35	
1234		TP	X				34	24	48	
1235		TP	X				27	18	48	
1236		TP	X				30	13	48	
1237		TP	X				32	10	48	
1238		TP								
1239		TP	X		48	40		20	30	
1240		fosse	X				70	10	48	
1241		TP	X						48	
1242		TP	X				45	10	48	
1243		TP								
1244	173	fossé	X			60		30	54	
1244	179	fossé	X						83	
1245	144	fossé	X			128		81	76	
1245	157	fossé	X			102		24	76	
1245	169	fossé	X			95		30	76	
1245	177	fossé	X			48		28	83	
1246	157	fossé	X						76	
1247		TP								
1248		TP	X		48	36		14	67	
1249		annulée								
1250		annulée								
1251		annulée								
1252		annulée								
1253		fosse								
1254		annulée								
1255	117	fosse						180	107	
1255	222	fosse				270			97	
1255	223	fosse				270			96	
1255	224	fosse				270			91	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1256		annulée								
1257		TP	X				30	8	54	
1258		annulée								
1259		annulée								
1260		TP	X		52	34		20	54	
1261		TP	X		65	44		18	54	
1262		TP	X							
1263		TP	X							
1264		TP	X		36	34		14	54	
1265		TP	X		46	38		16	54	
1266		TP	X		50	42		14	54	
1267		annulée								
1268		fossé								
1269	162	fossé	X			70		40	54	
1269	163	fossé	X			90		36	54	
1269	164	fossé	X					14	54	
1269	222	fossé	X			90		34	97	
1270		sablère	X			30		6	54	
1271		TP								
1272		TP	X		78	64		11	64	
1273		TP	X		57	53		11		
1274		TP	X		28	24		14	68	
1275		TP	X				40	10	54	
1276		TP	X		28	24		8	54	
1277		fosse	X		120	36		18	54	
1278		TP								
1279	167	fossé	X					26	54	
1279	168	fossé	X			50		16	54	
1279	173	fossé	X			50		10	54	
1280		annulée								
1281		annulée								
1282		TP	X		38	32		10	83	
1283		TP	X				38	28	83	
1284		TP	X		36	28		10	83	
1285		TP	X		38	32		8	83	
1286		TP	X		32	27		10	83	
1287		TP	X		52	32		14	83	
1288		TP	X		32	27		8	83	
1289		TP	X		50	38		32	83	
1290		annulée								
1291		TP	X				32	12	83	
1292		fossé								
1293	103	fossé	X			176		42	60	
1293	111	fossé	X					30	54	
1293	222	fossé	X			100		30	97	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1294	129	fossé	X			80		24	66	
1294	130	fossé	X			60		18	66	
1294	131	fossé	X			90		40	66	
1294	132	fossé	X			85		32	66	
1294	139	fossé	X			60		40	66	
1294	140	fossé	X			80		27	66	
1294	141	fossé	X			55		15	84	
1294	149	fossé	X			85		35	66	
1294	150	fossé	X			90		30	54	
1295	111	fossé	X			40		26	54	
1295	150	fossé	X			50		36	54	
1295	172	fossé	X			45		28	124	
1296		TP	X				30	10	124	
1297		TP	X				30	16	54	
1298		fosse								
1299	234	fossé	X			40		20	98	
1299	269	fossé		X		60		20	119	
1300	99	fossé	X			120		38	49	
1300	234	fossé	X			76		2	98	
1300	236	fossé	X			72		42	95	
1300	246	fossé	X			90		40	98	
1300	247	fossé	X			60		24	98	
1300	269	fossé	X			60		25	119	
1301	99	fossé	X			60		14	49	
1301	236	fossé	X			90		16	95	
1302		annulée								
1303		annulée								
1304		annulée								
1305		four								
1306		annulée								
1307		annulée								
1308		annulée								
1309		TP	X		36	28		12	35	
1310		annulée								
1311		TP	X		40	29		15	35	
1312		TP	X		40	36		15	35	
1313		fosse	X							
1314		TP	X		63	54		35	35	
1315		TP	X				41	10	48	
1316		fosse	X						48	
1317		TP	X							
1318		TP	X				32	14	48	
1319		TP	X				54	20	48	
1320		TP	X				38	10	53	
1321		TP	X				62	14	27	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1322		TP	X				64	8	27	
1323		TP	X				46	20	27	
1324		TP	X				45	3	27	
1325		TP	X				35	8	69	
1326		annulée								
1327		annulée								
1328		annulée								
1329		TP	X				50	15	49	
1330	99	TP	X				60	13	49	
1331		TP	X				26	8	50	
1332		TP	X				29	7	49	
1333		TP	X				56	13	49	
1334		annulée								
1335		TP	X				35	10	41	
1336		TP								
1337		TP								
1338		TP	X							
1339		TP	X				50	26	52	
1340		TP	X							
1341		TP	X		40	38		26	52	
1342		fosse								
1343		TP								
1344		fosse	X		194	68		22	69	
1345		annulée								
1346		annulée								
1347		annulée								
1348		annulée								
1349		TP	X		46	44		17	69	
1350		four	X		280	170		58	69	
1351		annulée								
1352		annulée								
1353		annulée								
1354		fosse	X							
1355		TP	X				92	28	4	
1356		TP	X							
1357		fosse	X							
1358		TP	X				39	12	4	
1359		annulée								
1360		fossé								
1361		TP	X							
1362		TP					50	24	1	
1363	22	fossé				90		50	15	
1363	255	fossé	X			90		35	118	
1363	256	fossé		X		110		50	118	
1364	39	fossé		X				30	17	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1364	254	fossé	X			90		35	118	
1365		TP	X	X			35	8	1	
1366		TP	X							
1367		TP	X							
1368		TP	X		30	20		16	1	
1369		TP	X				40	10	1	
1370		TP	X				50		1	
1371		annulée								
1372	92	fossé	X		230	50		10	59	
1373		TP	X				45		1	
1374		TP	X				35		1	
1375		TP	X				30		1	
1376		TP	X				30			
1377		TP	X				30			
1378		TP	X				30			
1379		TP	X				35	10	1	
1380		TP	X				45	10	1	
1381		TP	X				36	10	1	
1382		TP	X				15	8	5	
1383		TP	X							
1384		TP	X				42	36	2	
1385		TP	X				35	12	1	
1386		TP	X				20	10	5	
1387		TP	X		50	40			1	
1388		TP	X				40	20	8	
1389		TP	X		64	35		20	2	
1390		TP	X				40	15	1	
1391		TP	X				36	16	10	
1392		TP	X				55	12	1	
1393		silo ?	X				60	55	1	
1394		TP	X		44	40		24	2	
1395		fosse	X							
1396	79	fossé	X			70		24	51	
1396	87	fossé	X			60		20	51	
1397	15	fossé	X			60		16	36	
1397	21	fossé	X			56		22	36	
1397	38	fossé	X			114		52	36	
1398	95	fossé	X					8	59	
1399	87	fossé	X			40		10	51	
1400	6, 23, 31	fossé	X						21	
1400	56	fossé	X			87		24	28	
1400	58	fossé	X			132		32	28	
1400	87	fossé	X			90		28	51	
1400	93	fossé	X			100		25	58	
1400	108	fossé	X			54		18	79	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1400	128	fossé	X			94		24	64	
1400	133	fossé	X			90		26	109	
1401	7, 24, 32	fossé	X						21	
1401	71	fossé	X			70		28	31	
1401	87	fossé	X			60		24	51	
1401	93	fossé	X			60		25	58	
1401	124	fossé	X			90		34	109	
1401	125	fossé	X			96		26	109	
1401	134	fossé	X			90		36	63	
1402	8, 25, 33	fossé	X						21	
1402	76	fossé	X			50		8	31	
1402	87	fossé	X						51	
1403	93	fossé	X					40	58	
1404	94	fossé	X					20	59	
1405	93 et 94	four/séchoir	X		330	120		48	58	
1406	93	fossé	X					20	58	
1406	238	fossé	X			68		30	95	
1406	239	fossé	X			33		24	98	
1407	94	fossé	X					20	59	
1407		annulée								
1408	71	fossé	X			70		28	31	
1408	77	fossé	X			140		30	31	
1408	97	fossé	X			40		15	59	
1408	107	fossé	X			110		50	79	
1408	108	fossé	X			120		40	79	
1408	109	fossé	X						116	
1408	123	fossé	X			120		30	64	
1408	127	fossé	X			80		24	79	
1408	134	fossé	X			134		36	63	
1408	135	fossé	X					42	63	
1408	204	fossé	X			70		40	116	
1408	209	fossé	X			70		35	116	
1408	212	fossé	X			80		24	96 - 117	
1408	214	fossé	X			70		30	117	
1408	219	fossé	X			60		18	82	
1408	358	fossé		X		70		25		
1408	359	fossé		X		60		20		
1408	360	fossé		X		55		25		
1409	5	fossé				30		10	5	
1409	49	fossé	X			40		14	17	
1409	50	fossé	X						17	
1409	52	fossé	X					20	17	
1410		TP	X				55	25	8	
1411		annulée								
1412		TP	X		55	35		20	8	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1413		TP								
1413		TP								
1413		TP								
1414	18	fossé				60		10	36	
1414	21	fossé	X						36	
1414	91	fossé	X			50		15	59	
1415		fossé								
1415	21	fossé	X		580			22	36	
1416	13	fossé	X			60		14	36	
1416	21	fossé	X			70		20	36	
1416	38	fossé						34	36	
1417	38	fossé	X			350		26	36	
1417	38	fossé	X					22	36	
1418	27	fossé	X			80		25	15	
1418	37	fossé	X					22	36	
1418	40	fossé	X						17	
1419	27	fossé	X						15	
1420	14	fossé	X						12	
1420	35	fossé	X			60		22	15	
1421	14	fossé	X			30		18	12	
1422		TP	X				36	4	4	
1423		sablère	X		50	15		8	8	
1424		TP	X				30	5	5	
1425		fossé								
1426		TP	X				28	8	4	
1427		TP	X				44	20	4	
1428		TP	X				31	10	4	
1429		TP	X							
1430		TP	X							
1431		TP	X							
1432		fosse	X		275	20			4	
1433		annulée								
1434		annulée								
1435		annulée								
1436		TP	X				50	20	5	
1437		TP								
1438		TP	X							
1439		TP	X							
1440		TP	X							
1441		TP	X							
1442		TP	X							
1443		TP	X							
1444		TP	X							
1445		fosse	X				80	10	5	
1446		TP	X				40	15	5	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1447		TP	X							
1448		TP	X							
1449		TP	X							
1450		TP	X				38	10	4	
1451		TP	X				20	5	15	
1452	5	fossé	X			80		20	12	
1452	14	fossé	X			100		20	12	
1452	16	fossé	X			85		15	12	
1452	19	fossé	X			45		18	12	
1453	17	fossé	X			25		15	12	
1453	19	fossé	X						12	
1453	20	fossé	X			80		20	12	
1453	34	fossé	X			50		10	14	
1453	85	fossé	X			120		40	42	
1453	257	fossé	X			50		15	118	
1453	260	fossé	X			90		20	118	
1454		fossé								
1455		sablère	X			20			9	
1455	257	sablère		X		30		10	118	
1456		TP	X							
1457		annulée								
1458	22	fossé	X			100		20	15	
1458	34	fossé	X			45		14	14	
1458	57	fossé	X					10	39	
1459	36	fossé	X			70		30	15	
1459	77	fossé	X					50	37	
1459	62	fossé	X					32	37	
1460	36	fossé	X			70		8	15	
1460	57	fossé	X					30	39	
1460	62	fossé	X					18	37	
1460	67	fossé	X					30	61	
1461	57	fosse	X					20	39	
1461	63	fosse	X					30	39	
1461	64	fosse	X					20	39	
1461	65	fosse	X					25	61	
1461	66	fosse	X					30	39	
1461	67	fosse	X					25	61	
1462		TP	X				50	50	5	
1463		TP	X				50	18	5	
1464	64	TP	X		85	65		15	5 et 39	
1465		fosse	X		55	40		25	5	
1466		fosse	X		190	135		15	8	
1467		sablère	X		295	35		8	8	
1468		sablère	X				15	5	9	
1469		TP	X				50	15	8	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1470	67	fosse	X		100	80		60	61	
1471		TP	X				51	20	6	
1472		TP	X				46	18	6	
1473		fosse	X							
1474		four	X				63	9	6	
1475		four	X				86	6	6	
1476		TP	X				53	7	6	
1477		TP	X						6	
1478		fosse	X		830	270		50	51	
1479	85	fosse	X		190	90		10	42	
1480		TP	X							
1481		TP	X				30	10	1	
1482		TP	X		26	24		12	7	
1483	55	fosse	X		140	128		17	20	
1484		TP	X				60	24	41	
1485	55	fosse	X		108	84		26	20	
1486	62 - 77	fosse	X					30	37	
1487	59 - 60 - 61	fosse	X					5	41	
1488		TP	X				60	10	41	
1489		TP	X				32	6	41	
1490		TP	X				30	5	41	
1491	41	fossé	X			30		20	41	
1492		TP	X		40	30		30	41	
1493		TP	X				35	10	41	
1494		fosse	X							
1495		four	X				80		61	
1496	63	fosse	X				30	25	39	
1497		TP	X				40	30	61	
1498		annulée								
1499		annulée								
1500		TP	X				45	23	37	
1501		TP	X				28	9	37	
1502		TP	X				34	22	37	
1503		TP	X				38	8	37	
1504		TP	X				36		38 et 42	
1505		fosse	X		95	26		4	38 et 42	
1506	64	TP	X				25	20	39	
1507	57	fosse	X			30		20	39	
1508		TP	X				70	16	38 et 42	
1509	63	fosse	X			45		25	39	
1510		TP	X				32	20	37	
1511	65	TP	X					25	61	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1512		TP	X				35	24	42	
1513		TP	X				34	13	48	
1514		TP	X				50	11	48	
1515		TP	X				42	15	48	
1516		TP	X				37	13	49	
1517		TP	X							
1518		TP	X		51	48		8		
1519		TP	X				49	7		
1520		TP	X		38	33		30		
1521		TP	X		31	30		9		
1522		TP	X		33	30		13	86	
1523		TP	X		54	44		34	57	
1524		four	X							
1525		sablère	X		168	32		42	67	
1526		TP	X				42	32	67	
1527		TP	X		70	56		10	67	
1528		TP	X		38	30		12	67	
1529		TP	X		62	47		16	67	
1530		TP	X				36	4	67	
1531		TP	X				40	20	53	
1532		TP	X				40	20	53	
1533		TP	X				34	16	53	
1534		TP	X				38	14	53	
1535	118	fossé	X			40		12	66	
1535	119	fossé	X			40		12	66	
1535	120	fossé	X			40		12	66	
1536		annulée								
1537		trou d'homme	X							
1538		TP	X							
1539		annulée								
1540		annulée								
1541		fosse	X				140	18	126	
1542		fosse	X						126	
1543		TP	X				20	4	77	
1544		TP	X		46	40		14	77	
1545		TP	X		26	24		6	77	
1546		TP	X				40	10	77	
1547		TP	X				40	12	77	
1548		TP	X				30	12	77	
1549		TP	X		54	50		22	77	
1550		TP	X		30	26		28	77	
1551		fosse	X		110	64		28	77	
1552		annulée								
1553		fosse	X							
1554		TP	X		24	20		10	101	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
1555	192	TP	X				10	24	101	
1556	192	TP	X				104	24		
1557		niveau de sol	X		80	60		9	102	
1558		niveau de sol	X							
1559		annulée								
1560		foyer	X		90	48		10	102	
1561	307	TP	X			42		40	110	
1562		TP	X				34	26	111	
1563		annulée								
1564		niveau	X		150	120		8	105	
1565		annulée								
1566		annulée								
1567		TP	X		46	38		14	110	
1568		TP	X		60	36		14	110	
1569		TP	X		130	110		18	113	
2000		annulée								
2001		four	X							
2002		annulée								
2003		fossé								
2004		fossé								
2005		annulée								
2006		fosse								
2007		fossé								
2008		fossé								
2009		fosse								
2010		chemin moderne								
2011		fossé								
2012		four	X				112		113	
2013		annulée								
2014		fossé								
2015		annulée								
2016		annulée								
2017		annulée								
2018		annulée								
2019		annulée								
2020		annulée								
2021		fossé								
2022	199	fossé	X			75		34	125	
2022	218	fossé	X			108		52	113	
2022	295	fossé		X				20	121	
2022	297	fossé		X		70		35	121	
2022	298	fossé		X		110		32	121	
2022	300	fossé		X		70		45	121	
2022	302	fossé		X					121	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2045		annulée								
2046	90	fosse	X		100	93		10	26	
2047		annulée								
2048		annulée								
2049		fossé								
2050		bâtiment excavé	X							
2051		fosse	X		255	130		18	26	
2051		fosse		X					122	
2052		annulée								
2053		annulée								
2054		annulée								
2055		annulée								
2056		fosse	X		269	116		40	90	
2057		fosse	X							
2058		annulée								
2059		fosse								
2060	220	fossé	X			90		34	113	
2060	221	fossé	X			52		16	95	
2060	226	fossé	X			44		27	99	
2061		TP	X		52	42		26	24	
2062		annulée								
2063		fossé								
2064		annulée								
2065		fossé								
2066		TP	X		50	44		10	24	
2067		TP	X		50	37		20	24	
2068		TP	X		65	40		10	24	
2069		TP	X				30	15	24	
2070		TP	X		38	27		14	25	
2071	175	fossé	X			94		30	65	
2071	181	fossé	X						65	
2071	221	fossé	X			128		16	95	
2071	226	fossé	X			58		21	99	
2072	328	fossé		X		70		25	123	
2072	329	fossé		X				25	123	
2073		annulée								
2074		fossé								
2075		annulée								
2076	196	fossé	X			127		25		
2077		annulée								
2078	174	fossé	X			100		37	65	
2078	181	fossé	X						65	
2078	195	fossé	X			133		39		
2078	196	fossé	X			146		34		
2078	195	fossé	X			120		48	125	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2116		annulée								
2117		annulée								
2118		annulée								
2119		annulée								
2120		fosse	X		142	50		13	34	
2121		TP	X		70	50		11	34	
2122		TP	X		30	28		10	34	
2123		TP	X		36	22		6	34	
2124		TP	X		42	44		14	34	
2125		TP	X		78	68		20	34	
2126		annulée								
2127		fosse	X		106	64		20	34	
2128		TP	X		40	32		24	34	
2129		TP	X		60	42		18	34	
2130		TP	X		54	34		12	34	
2131		annulée								
2132		TP	X				52	14	34	
2133		TP	X		280	108		16	60	
2134		TP	X							
2135		TP	X		30	28		7	34	
2136		TP	X				34	18	34	
2137		TP	X				30		34	
2138		annulée								
2139		annulée								
2140		annulée								
2141	122	fossé		X		65		22	122	
2141	323	fossé		X		70		35	122	
2141	324	fossé		X		90		30	122	
2141	325	fossé		X		90		40	122	
2142		TP	X		50	40		17	25	
2143		four	X		120	90		35		
2144		annulée								
2145		annulée								
2146		annulée								
2147		annulée								
2148		annulée								
2149		annulée								
2150		annulée								
2151		annulée								
2152		annulée								
2153		TP	X							
2154		TP	X		54	48		11	34	
2155		TP	X				54	23	34	
2156		annulée								
2157		TP	X		56	48		10	34	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2158		TP	X		36	26		8	34	
2159		TP	X		94	86		14	34	
2160		annulée								
2161		TP	X		110	84		22	34	
2162		TP	X		30	22		8	34	
2163		TP	X		26	22		8	34	
2164		annulée								
2165	193	fossé	X			90		24	77	
2165	194	fossé	X			100		18	77	
2165	331	fossé		X		40		5	123	
2165	338	fossé		X		60		10	123	
2165	339	fossé		X		60		10	123	
2165	340	fossé		X		42		10	123	
2165	341	fossé		X		80		25	123	
2165	342	fossé		X		60		25	123	
2166		annulée								
2167		annulée								
2168		annulée								
2169		annulée								
2169		annulée								
2169		annulée								
2170		TP	X							
2171		TP	X		82	52		16	29	
2172		TP	X		65	47		9	29	
2173		annulée								
2174	178	fossé	X			44		15	83	
2174	179	fossé	X					34	83	
2175		annulée								
2176	173	fossé	X						54	
2176	180	fossé	X			100		32		
2176	187	fossé	X					26	77	
2176	189	fossé	X					12	77	
2176	190	fossé	X			160		42	77	
2177	182	fossé	X			50		36	77	
2177	184	fossé	X			100		32	77	
2177	185	fossé	X					30	77	
2178	182	fossé	X			50		30	77	
2178	186	fossé	X			60		36	77	
2178	186	fossé	X					36	77	
2178	188	fossé	X					8	77	
2179		annulée								
2180		TP	X		40	38		7	29	
2181		TP	X				4	20	77	
2182		TP	X							
2183	335	fossé		X		60		5	123	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2183	336	fossé		X		60		12	123	
2183	337	fossé		X		50		10	123	
2184		annulée								
2185		annulée								
2186		annulée								
2187		annulée								
2188		annulée								
2189		annulée								
2190		annulée								
2191	194	TP	X						77	
2192	193	TP	X						77	
2193		annulée								
2194		TP	X		50	40		8	41	
2195		TP	X				50	20	41	
2196		annulée								
2197		annulée								
2198		TP	X				68	6	27	
2199		annulée								
2200		annulée								
2201		annulée								
2002		annulée								
2203		annulée								
2204		annulée								
2205		annulée								
2206		annulée								
2207		annulée								
2208		four	X		284	136		57	20	
2209		four	X		284	136		57	20	
2210		annulée								
2211		annulée								
2212		fosse	X				56	18	27	
2213		TP	X				42	6	27	
2214		fosse	X		228	129		58	27	
2215		TP	X				28	10	20	
2216		annulée								
2217	343	fossé		X		50		5	123	
2217	344	fossé		X				arasé		
2217	345	fossé		X		30		10	123	
2217	346	fossé		X		30		20	123	
2218		TP	X				34	7	20	
2219		TP	X				30	9	27	
2220		TP	X				35	6	27	
2221		TP	X				30	12	27	
2222		TP	X				36	6	19	
2223		TP	X		46	44		11	19	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2224		fosse	X				57	18	27	
2225		annulée								
2226		annulée								
2227		TP	X				26	20	27	
2228		annulée								
2229		annulée								
2230	116	fossé						35	66	
2231	61	TP	X							
2232		TP	X				46	17	10	
2233		TP	X				36	15	10	
2234		fosse	X		122	106		54	10	
2235		fosse	X		138	104		32	10	
2236		annulée								
2237		TP	X				44	14	10	
2238		fosse	X		112	92		32	10	
2239		fossé	X			68		14	46	
2239	54	fossé	X			71		30	14	
2240		TP	X				26	10	10	
2241		TP	X				50	22	10	
2242		TP	X				36	10	10	
2243		TP	X				46	22	10	
2244		TP	X				44	18	10	
2245		annulée								
2246	45	fossé	X			60		12	14	
2246	50	fossé	X			40		10	17	
2246	55	fossé	X			80		14	20	
2246	104	fossé	X			76		14	43 - 45	
2246	110	fossé	X			70			56	
2247	116	fossé	X			100		25	66	
2248	70	fosse	X		244	176		28	33	
2249	50	fossé	X			120		32	17	
2249	68	fossé	X		235	60		54	22	
2249	70	fossé	X			148		60	33	
2249	72	fossé	X						23	
2249	83	fossé	X			180		52	33	
2249	86	fossé	X							
2249	88	fossé	X		206			58	43	
2249	89	fossé	X			120		35		
2249	102	fossé	X							
2249	121	fossé	X						65	
2249	122	fossé	X						46	
2249	353	fossé		X				55	127	
2249	354	fossé		X				75	127	
2249	361	fossé		X		120		45	127	
2249	362	fossé		X		150		50	127	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2249	363	fossé		X		110		55	127	
2249	364	fossé		X		150		60	127	
2250	104 - 105	fosse	X		360		360	76	43 - 45	
2251	48	fossé	X		300	110		32	14	
2251	54	fossé	X		300	80		16	14	
2252	42 - 43	fossé	X					6	16	
2252	42	fossé	X					6	16	
2252	43	fossé	X			50		6	16	
2252	45	fossé	X			40		11	14	
2252	46	fossé	X			40		18	14	
2252	47	fossé	X			100		18	14	
2253		TP	X		34	33		12	44	
2254	41 - 44	fossé	X			60		10	16	
2254	41	fossé	X			60		6	16	
2254	44	fossé	X			62		10	16	
2254	88	fossé	X			106		30	43	
2255		TP	X		40	36		10	13	
2256		TP	X		67	50		43	11	
2257	69	fossé	X			76		46	31	
2257	26	fossé	X			98		54	13	
2257	37	fossé	X			82		50	13	
2257	41	fossé	X					23	16	
2257	69	fossé	X				74	46	31	
2257	81	fossé	X					35	59	
2257	91	fossé	X					35	59	
2257	100	fossé	X						46	
2257	101	fossé	X						46	
2257	108	fossé	X			90		44	79	
2257	113	fossé	X			70		54	109	
2257	114	fossé	X			100		54	63	
2257	115	fossé	X			82		25	63	
2257	116	fossé	X			80		55	116	
2257	117	fossé	X			70		60	117	
2257	127	fossé	X			80		50	79	
2257	198	fossé	X			170		40	81	
2257	208	fossé	X			70		25	116	
2257	210	fossé	X			88		22	92	
2257	250	fossé	X			90		25	118	
2257	251	fossé	X			60		35	118	
2257	252	fossé	X			110		55	118	
2257	253	fossé	X			70		60	118	
2257	355	fossé		X		40		42	127	
2257	356	fossé		X		65		30	127	
2258	122	fossé	X						46	
2259	121	fossé	X						65	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2260		annulée								
2261		TP	X		24	22		5	2	
2262		annulée								
2263		TP	X		46	45		20	2	
2264		TP	X		48	44		30	2	
2265		TP	X		48	45		48	2	
2266		TP	X		37	36		10	7	
2267		TP	X		86	72		32	3	
2268		TP	X		39	28		8	7	
2269		TP	X		82	56		15	11	
2270		TP	X				42	42	7	
2271		TP	X				40		9	
2272		TP	X		58	45		20	7	
2273		TP	X		47	45		41	7	
2274		TP	X		39	35		14	7	
2275		fosse	X		100	98		22	44	
2276		TP	X							
2277	123 -145	fosse	X			80		30	64	
2278		fossé								
2279		annulée								
2280		fossé								
2281		TP	X							
2282		fosse								
2283		annulée								
2284		annulée								
2285		annulée								
2286		annulée								
2287		annulée								
2288		annulée								
2289		fosse	X				78	8	21	
2290		annulée								
2291		annulée								
2292		annulée								
2293		annulée								
2294		annulée								
2295		annulée								
2296		annulée								
2297		annulée								
2298		annulée								
2299		annulée								
2300	106 - 107 - 109	fosse	X		220	110		20	78 - 79	
2301		TP	X				30	6	19	
2302		TP	X				37	7	19	
2303		TP	X				42	13	19	
2304		TP	X		40	32		11	19	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2305		annulée								
2306	53	fossé	X			40		16	16	
2306	100	fossé	X						46	
2306	127	fossé	X					12	79	
2307		annulée								
2308	100	four	X						46	
2309		annulée								
2310		fosse	X				240	26	78	
2311		TP	X				40	10	78	
2312	101	fossé	X						46	
2312	102	fossé	X							
2312	110	fossé	X			110			56	
2312	365	fossé		X		100		45	127	
2313	110	fosse		X					56	
2314		TP	X				40	15	9	
2315		TP	X							
2316		TP	X				35	10	9	
2317		TP	X				40	10	9	
2318	4	fossé	X			110		40	9	
2318	27	fossé	X			120		40	15	
2318	28	fossé	X			135		45	17	
2318	86	fossé	X						44	
2318	258	fossé		X		70		25	118	
2318	261	fossé		X		90		25	118	
2318	263	fossé		X		110		38	119	
2318	265	fossé		X		80		20	119	
2318	267	fossé		X		60		35	119	
2319		TP	X		44	37		10	7	
2320	4	fossé	X			40		10	9	
2321		TP	X		40	32		15	9	
2322		TP	X		50	40		10	9	
2323		TP	X		34	33		26	11	
2324		TP	X				28	7	6	
2325		annulée								
2326	16	fossé	X					15	12	
2326	19	fossé	X			30		16	12	
2327		TP	X				40	10		
2328		fossé	X			35		20	12	
2328	260	fossé		X					118	
2328	257	fossé		X		35		5	118	
2329		TP	X		62	52		32	10	
2330	26	TP	X		42	40		38	11 et 13	
2331		TP	X		40	38		44	11	
2332	22	fossé	X			30		15	12 et 15	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2332	27	fossé	X					20	15	
2333		TP	X		24	20		13	13	
2333		TP	X		24	20		13	13	
2334		TP	X				18	10	13	
2334	37	TP	X		36	20		15	13	
2335	37	TP	X		36	20		15	13	
2336		TP	X		28	20		4	13	
2337		TP	X				26	6	110	
2338		annulée								
2339		annulée								
2340		fossé								
2341		annulée								
2342		TP	X				45	12	17	
2343		TP	X		43	36		22	16	
2344		sablère	X		84	20		12	16	
2344	37	sablère	X		84	20		15	13	
2345		TP	X				28	10	10	
2346		TP	X				28	10	10	
2347		TP	X				34	12	10	
2348		TP	X		198	180		38	31	
2349		TP	X		36	26		8	16	
2350		TP	X				54	16	14	
2351		TP	X				42	25	14	
2352		fosse	X				40	10	27	
2353		TP	X		28	24		9	34	
2354		TP	X		30	26		8	34	
2355		TP	X				35	16	24	
2356		TP	X		38	32		12	24	
2357		TP	X						31	
2358	68	TP	X		47	41		35	22	
2359		TP	X				44	30	25	
2360		TP	X		44	40		32	25	
2361	68	TP	X		49	47		29	22	
2362	68	TP	X		50	36		24	22	
2363	72	TP	X				33	38	23	
2364		TP	X		58	55		10	40	
2365		TP	X		50	35		10	58	
2366		TP	X				55		38	
2367		TP	X				30	30	58	
2368		TP	X				30	20	58	
2369		TP	X				32	17	37	
2370		TP	X				35	16	37	
2371		TP	X				26	5	37	
2372		TP	X		55	50		18	37	
2373		TP	X				40	32	58	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2374		TP	X				30	16	37	
2375		fosse	X		190	100		38	31	
2376	83	TP	X		40	34		22	33	
2377	83	TP	X		34	30		12	33	
2378	83	TP	X				34	8	33	
2379	83	TP	X		28	20		8	33	
2380		trou d'homme	X							
2381	86	TP	X							
2382	86	TP	X							
2383	86	TP	X							
2384		TP	X				40	11	48	
2385		TP	X				40	27	48	
2386		TP	X				30	25	48	
2387		four	X		320	194		74	40	
2388	101	fosse	X						46	
2388	213	fosse	X					50	117	
2389		obus								
2390	90	four	X		90	80		6	26	
2391		TP	X		42	30		30	52	
2392		TP	X				50	16	48	
2393		TP	X				60	26	48	
2394		TP	X		34	30		16	57	
2395		TP	X		40	36		36	57	
2396	104	TP	X				54		45	
2397		annulée								
2398		TP	X		35	32		22	57	
2399		TP	X				38	28	109	
2400		TP	X							
2401		TP	X							
2402		TP	X				40	10	48	
2403		TP	X		30	20		12	48	
2404		TP	X		32	27		16	50	
2405		TP	X				29	7	49	
2406	237	fossé	X				49	22	49 - 98	
2406	238	fossé	X			68		30	95	
2406	239	fossé	X			33		24	98	
2406	240	fossé		X		36		34	98	
2407	100	fossé	X						46	
2408	123	TP	X		37	30		28	56 - 64	
2409		TP	X				22	16	57	
2410		TP	X		22	20		12	57	
2411	104	TP	X				30	20	43 - 45	
2412		TP	X				34	14	109	
2413		TP	X				40	20	51	
2414		TP	X				50	40	51	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2460		TP	X		64	45		8	60	
2461		TP	X		46	44		18	81	
2462		TP	X				40	12	81	
2463		TP	X				28	20	89	
2464		annulée								
2465		TP	X				50	10	77	
2466		fosse	X		110	82		40	77	
2467		TP	X				38	16	81	
2468		fosse	X				120	24	82	
2469	198	fosse	X		210	125		18	81	
2470		four/séchoir	X		240			50	116	
2471	TP	TP	X			18		42	80	
2472		fosse	X		250			42	77	
2473	204	fossé	X			140		30	116	
2474		TP	X				45	25	116	
2475		TP	X		50	40		10	116	
2476		silo	X				264	226	109	
2477		annulée								
2478		annulée								
2479		TP	X				20	10	116	
2480		TP	X				20	15	116	
2481	207	fosse	X					10	116	
2482		annulée								
2483		TP	X							
2484		TP	X							
2485		TP	X		58	46		12	81	
2486		TP	X				50	50	81	
2487		TP	X		42	38		30	81	
2488		TP	X		46	40		30	81	
2489		TP	X		48	44		20	81	
2490		fosse	X		250	150			93	
2491		annulée								
2492		fosse	X			270		66	96	
2493		annulée								
2494		fosse	X		125			90	93	
2495		TP	X							
2496		fosse	X		92	72		20	90	
2497		annulée								
2498		TP	X				30	14	77	
2499		TP	X		50	34		14	77	
2500		fosse	X		84	80		28	77	
2501		fosse	X		84	60		14	77	
2502		fosse	X		80	72		30	77	
2503		annulée								
2504		TP	X		33	26		18	94	

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2505		annulée								
2506		TP	X				60	10	116	
2507	210	fosse	X			164		8	92	
2507	211	fosse	X						92	
2508	212	fosse	X			30		24	96 - 117	
2509		TP	X		36	32		24	93	
2510		TP	X		64	40		24	93	
2511	110	Fossé	X			55		20	56	
2511	342	Fossé	X			60		30	123	
2512	215	fossé	X			70		12	82	
2512	216	fossé	X			50			82	
2512	347	fossé		X		50		25	123	
2512	348	fossé		X		50		25	123	
2512	349	fossé		X		50		25	123	
2512	350	fossé		X		70		35	123	
2513		TP	X		34	30		16	82	
2514		TP	X		40	32		18	82	
2515		TP	X		50	40		12	82	
2516	216	fosse	X		88			16	82	
2517		TP	X		26	22		6	94	
2518	219	fossé	X						82	
2519		TP	X		60	58		17	95	
2520		TP	X				32	16	100	
2521		fosse	X		150	120		20	103	
2522		niveau de sol	X							
2523		fosse	X				120	24	111	
2524		fosse	X		108	90		30	111	
2525		fosse	X			240		34	114	
2526		fosse	X		200	170		50	103	
2527		foyer	X		146	40		30	96	
2528		fosse	X		134	100		56	111	
2529		TP	X				30	12	100	
2530		TP	X				32	10	100	
2531		TP	X				36	20	100	
2532		TP	X							
2533		TP	X				24	17	100	
2534		TP	X		37	30		28	100	
2535		TP	X		37	27		34	100	
2536		TP	X				36	14	100	
2537		fossé								
2538		four/séchoir	X		320	210		36	114	
2539		annulée								
2540		four/séchoir	X		160	90		45	103	
2541		annulée								
2542		TP	X							

Fait	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute	datations
2543		TP	X				40	24	96	
2544		TP	X				40	26	96	
2545		TP	X				23	4	115	
2546										
2547										
2548										
2549										
2550										
2551										
2552	214	fosse	X					30	117	

Inventaire des Faits - Secteur 2

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
4001		11	fossé		X			70		14	8
4001		12	fossé		X			50		8	8
4001		13	fossé		X			30		8	8
4001		15	fossé		X			40		14	8
4001		18	fossé		X					25	86
4002		94	fossé		X			90		25	76
4002		95	fossé		X			130		22	76
4003		97	fossé		X			80		35	76
4003		98	fossé		X			90		50	76
4003		99	fossé		X			60		20	76
4004			annulée								
4005			annulée								
4006		62	fossé		X			80		22	81
4006		63	fossé		X			70		13	81
4006		64	fossé		X			70		13	81
4008			fosse								
4009			trou d'homme								
4010			TP								
4011		94	fossé		X			80		25	76
4011		95	fossé		X			130		20	76
4011		96	fossé		X			80		20	76
4012			fosse								
4013			annulée								
4014			annulée								
4015			fosse								
4016			annulée								
4017			annulée								
4018			fossé								
4019			fossé								
4020			fosse								
4021			annulée								
4022			annulée								
4023			annulée								
4024			fosse								
4025			fossé								
4026		197	fossé					60		20	61
4027			annulée								
4028		11	fossé		X			110		38	8
4028		12	fossé		X			116		40	8
4028		13	fossé		X			150		50	8
4028		14	fossé		X			100		38	8
4028		15	fossé		X			120		44	8

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
4057			TP	X					30	18	15
4058			annulée								
4059			obus								
4060			annulée								
4061			annulée								
4062			annulée								
4063			TP	X			100	20		10	12
4064			TP	X			60	60			12
4065			annulée								
4066			annulée								
4067			fosse	X			114	70		22	15
4068			trou d'homme								
4069			annulée								
4070			annulée								
4071			annulée								
4072			annulée								
4073			trou d'homme								
4074			annulée								
4075			annulée								
4076			annulée								
4077			annulée								
4078			fosse	X			74	55		14	3
4079			fosse	X			110	100		14	
4080			fosse	X					80	12	3
4081			annulée								
4082			annulée								
4083			TP	X			34	32		10	16
4084			TP	X			38	30		16	16
4085			fosse	X					60	4	1
4086		109	fossé		X			80		22	76
4086		114	fossé		X			80		30	75
4086		115	fossé		X			80		30	75
4086		124	fossé		X			70		30	75
4086		126	fossé		X			100		40	72
4086		179	fossé	X				40		30	64
4087			annulée								
4088			annulée								
4089			annulée								
4090			annulée								
4091			annulée								
4092			annulée								
4093			annulée								
4094			foyer	X							
4095			TP	X			40	36		28	8

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
4135			annulée								
4136			annulée								
4137			foyer	X							
4138			fossé								
4139			annulée								
4140			annulée								
4141			fossé								
4142		126	fossé		X			140		80	74
4142		128	fossé		X			130		65	74
4142		129	fossé		X			140		70	74
4142		177	fossé		X			140		60	64
4143			fossé	X			80	54		10	8
4144		111	fossé		X			60		30	76
4144		112	fossé		X			75		15	75
4144		113	fossé		X			100		40	75
4144		193	fossé		X			60		10	61
4145	5077	104	fossé		X	5077		50		15	76
4145	5077	105	fossé		X	5077		50		10	76
4145	5077	106	fossé		X	5077		40		20	76
4145	5077	107	fossé		X	5077		90		35	76
4146			fossé	X			98	96		10	22
4146		7	fossé	X				50		20	70
4147		5	fossé	X						20	70
4147		65	fossé		X			110		50	81
4147		66	fossé		X			100		45	81
4147		68	fossé		X			150		75	81
4147		69	fossé		X			140		75	81
4147		69	fossé		X			150		85	80
4147		70	fossé		X			180		85	80
4147		71	fossé		X			130		45	80
4147		72	fossé		X			170		65	79
4147		145	fossé		X			70		15	72
4148		2	fossé	X				40		12	2
4148		8	fossé	X						18	70
4149		2	fossé	X				40		12	2
4149		3	fossé	X				55	12		2
4149		4	fossé	X				50		12	2
4150			TP								
4151		1	four	X			330			68	8
4152			annulée								
4153			fossé								
4154		151	fossé	X				40		10	69
4154		152	fossé	X				30		15	69
4155			TP	X			20	20		10	
4156			annulée								
4157		1	fossé	X				80		68	8

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
4158			TP	X					20	10	18
4159			foyer								
4160			annulée								
4161			four	X			162	121		17	58
4162		176	fossé	X				130		70	64
4163			annulée								
4164			fosse	X					80	42	28
4165			annulée								
4166			annulée								
4167			annulée								
4168			TP	X			38	30		6	
4169			annulée								
4170			annulée								
4171			TP	X			60	42		14	29
4172			TP	X			68	58		16	29
4173			TP	X			56	42		20	29
4174			TP	X			34	26		18	28
4175			TP	X			36	20		30	29
4176			TP	X			38	30		8	28
4177			annulée								
4178			TP	X			54	27		6	55
4179			annulée								
4180			annulée								
4181			four								
4182			TP	X			52	46		24	18
4183			TP	X			26	24		14	18
4184			annulée								
4185			TP	X			30	28		10	18
4186			TP	X			28	24		8	18
4187			annulée								
4188			annulée								
4189			fosse	X			110	72		38	18
4190			annulée								
4191			annulée								
4192			foyer	X			120	96		10	47
4193			fosse	X					85	10	47
4194			four	X			132			40	18
4195		163	fossé	X				66		29	30
4196			fosse	X			81	76		20	40
4197			fosse	X			247	157			
4198			annulée								
4199			foyer								
4200			bâtiment excavé	X							
4201			fossée	X			240	98		30	40
4202			TP	X			56	50		17	39

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
4203			fosse	X			95	82		4	46
4204			four	X			65	60			17
4205			TP	X					50	5	66
4206			annulée								
4207			annulée								
4208			TP	X					70	20	66
4209			four	X			160	55		18	66
4210		171	fossé		X					40	64
4210		172	fossé		X					40	64
4210		173	fossé		X					45	65
4210		174	fossé		X			80		45	65
4210		175	fossé		X			80		50	65
4211			annulée								
4212			trou d'homme								
4213			annulée								
4214			fossé								
4215			annulée								
4216			fossé								
4217		137	fossé		X			200		80	73
4217		139	fossé		X			170		80	72
4217		140	fossé		X			170		80	72
4217		142	fossé		X			170		90	72
4217		143	fossé		X			170		80	72
4217		144	fossé		X			170		70	72
4218			fossé								
4219			fossé								
4220			annulée								
4221			annulée								
4222			annulée								
4223			four								
4224			trou d'homme								
4225		5	TP	X					28	20	févr-70
4226			fosse	X			60	40			11
4227			fosse	X			160	80		15	11
4228			fossé								
4229		6	fossé	X						20	2
4230		8	fossé							15	70
4231		9	fossé	X				50		40	70
4232		9	fossé	X				60		50	70
4233			TP	X					30	8	3
4234			fosse	X			100	75		12	3
4235			fosse	X			165	80		28	4
4236		10	fossé	X				40		30	70
4237		10	fossé	X				60		10	70

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
4238			fosse	X			180			30	8
4239			fossé								
4240		20	fossé		X						86
4240		21	fossé		X					50	86
4240		22	fossé		X					25	86
4240		23	fossé		X					50	85
4240		29	fossé		X					50	85
4240		30	fossé		X			100		40	85
4240		31	fossé		X			100		40	85
4240		32	fossé		X			100		45	85
4241			fossé								
4242			annulée								
4243			fosse	X			110	60		30	4
4244			TP	X			90	40		10	4
4245			fosse	X			250	110		22	4
4246			fosse	X			300	110		20	5
4247			annulée								
4248		111	fossé		X			60		25	76
4248		113	fossé		X			40		35	75
4249			TP	X					36	30	6
4250			TP	X			40	36		6	6
4251			TP	X					30	28	9
4252			TP	X					13	13	10
4253			fosse	X			250	200		55	10
4254			fosse	X			324	160		10	25 - 60
4255		69	fosse	X			160	134		12	30 - 80
4256			fossé								
4257			fosse	X			100	64		58	18
4258			fosse	X					55	10	10
4259			fosse	X			80	40		25	10
4260			fosse	X				60		30	19
4261			TP	X					32	20	18
4262		141	fossé	X					50	18	18
4263		132	four					114		52	18
4264		135	fossé		X			60		25	73
4264		136	fossé		X			80		12	73
4265		135	fossé		X			70		20	73
4265		136	fossé		X			80		20	73
4266		135	fossé		X					10	73
4267			TP	X			40	26		12	17
4268			TP	X			70	62		10	17
4269			TP	X			30	26		8	17
4270			TP	X			44	30		12	17
4271			TP	X			24	2		8	17
4272			TP	X			22	18		14	17

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
4273			TP	X			40	30		10	17
4274			TP	X			42	34		20	17
4275			TP	X			36	32		24	17
4276			TP	X					20	4	17
4277			fosse	X			150	70		30	19
4278			annulée								
4279			TP	X			34	32		18	20
4280			TP	X					20	6	20
4281			TP	X			24	22		10	20
4282			TP	X			46	38		22	20
4283			TP	X			70	46		10	20
4284			TP	X			90	80			17 - 20
4285			TP	X					30	12	17 - 20
4286			TP	X			200	35		16	17 - 20
4287			annulée								
4288			annulée								
4289			annulée								
4290			annulée								
4391			fossé								
4392			annulée								
4393			TP	X			56	49		13	23
4394			annulée								
4395			TP	X			37	33		23	23
4396			TP	X			34	13		19	23
4397			TP	X			36	30		17	23
4398			annulée								
4399			TP	X					22	6	39
4400			TP	X			52	35		17	39
4401			four	X			142	100		30	37 - 38
4402			TP	X			30	23		17	37 - 38
4403			TP	X			36	14		5	39
4404			TP				36	15		6	23
4405			fosse				113	88		18	39
4406			annulée								
4407			TP	X			50	40		20	29
4408			fosse		X						67
4409			TP	X					44	17	23
4410			annulée								
4411			TP	X			37	30		10	39
4412			four								
4413			TP	X			40	34		32	29
4414			fosse	X			90	68		22	29
4415		164	fossé	X				42		20	7
4416		165	fossé	X				43		9	7
4417			annulée								
4418			four	X			140	140			20

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
4419			TP	X					42	30	7
4420			fosse	X			103	80		20	25 - 30
4421			fosse	X			142	84			25 - 30
4422			annulée								
4423			fosse	X			100	90		10	43
4424			TP	X			22	24		10	28
4425			TP	X					26	4	28
4426			TP	X			60	30		15	24
4427			TP	X			70	45		7	24
4428			TP	X			55	45		12	24
4428			TP	X			62	54		15	30
4429			TP	X			44	37		20	30
4430			TP	X			32	25		20	30
4431			fosse	X			100	60		18	7
4432			TP	X			35	30		12	7
4433		167	foyer	X			90	76		16	28
4434		167	annulée	X					130	27	25
4434			four	X			100	50		5	66
4435			annulée								
4436			TP	X			50	45		30	24
4437			TP	X			65	55		25	24
4438			four								
4439			fosse	X			120	70		12	24
4440			TP	X							24
4441			TP	X			90	40		8	24
4442			TP	X			70	35		10	26
4443			TP	X			70	35		7	26
4444			TP	X			60	45		18	21
4445		171	fossé		X			70		30	65
4445		172	fossé		X			70		40	65
4445		175	fossé		X			100		45	65
4445		181	fossé		X			50		30	62
4446		167	fosse	X			47	46		18	25
4447			TP	X			28	20		16	29
4448			annulée								
4449			annulée								
4450			annulée								
4451			annulée								
4452			TP	X			29	24		16	30
4453			annulée								
4454			fosse	X			157	70		8	38
4455			TP	X			120	70		27	26
4456			TP	X			30	23		28	21
4457			TP	X			38	38		22	43
4458			TP	X			35	34		18	43
4459			TP	X			25	22		8	43

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
4460			TP	X			38	30		14	43
4461			TP	X			40	30		6	43
4462			TP	X			40	30		14	43
4463			TP	X			54	30		24	7
4464			TP	X			42	36		5	7
4465		192	fossé		X			50		25	62
4466		197	fossé		X			140		22	61
4467			annulée								
4468			fossé								
4469			TP	X					34	24	39
4470			TP	X			29	22		25	39
4471			TP	X					36	22	7
4472			TP	X			43	32		10	39
4473			TP	X			44	40		3	39
4474			TP	X			34	32		8	39
4475			TP	X			48	30		6	39
4476		202	TP	X			25	20		28	40
4477		202	TP	X			53	31		14	40
4478			fosse	X			350	140		40	51 - 53
4479			TP	X					40	25	51 - 53
4480			TP	X							
4481			solin	X					30	20	51 - 53
4482			TP	X					30	20	51 - 53
4483			TP	X			80	40		26	51 - 53
4484			fosse	X			130	40		15	
4485			TP	X			30	15		20	51 - 53
4486			four	X			80	65		18	51 - 53
4487			TP	X					30	36	51 - 53
4488			four								
4489			TP	X					30	13	51 - 53
4490			TP	X					20	10	51 - 53
4491			TP	X							43
4492			TP	X					30	18	43
4493			TP	X			46	42		18	43
4494			TP	X					40	20	43
4495			TP	X					20	10	51 - 53
4496			TP	X					30	6	43
4497			TP	X					38	20	43
5000			four	X			140	120		16	11
5001		35	fossé		X			130		40	84
5001		36	fossé		X			110		40	84
5001		37	fossé		X			120		45	84
5001		38	fossé		X			120		40	84

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
5001		39	fossé		X			120		40	84
5001		40	fossé		X			150		5	84
5001		41	fossé		X			120		40	84
5001		42	fossé		X			105		35	84
5001		160	fossé		X			100		38	68
5002		43	fossé		X			80		20	83
5002		44	fossé		X			80		18	83
5002		45	fossé		X			80		18	83
5002		46	fossé		X			90		14	83
5002		47	fossé		X			100		10	83
5002		49	fossé		X			100		30	83
5002		159	fossé		X			80		30	68
5003		159	fossé		X			30		15	68
5004			obus								
5005			annulée								
5006			obus								
5007			trou d'homme								
5008			trou d'homme								
5009			trou d'homme								
5010			annulée								
5011			TP	X					44	30	15
5012			TP	X			44	34		22	15
5013			fosse	X					80	8	11
5014			fosse	X			80	90	11	10	11
5015			fosse	X			90	50		25	11
5016			TP	X			50	40		16	15
5017			foyer	X			80	58		10	12
5018			four	X			590	190		80	9
5019			four	X							2
5020			annulée								
5021			annulée								
5022			annulée								
5023			TP	X			30	24		12	12
5024			TP	X			40	30		20	15
5025			TP	X			56	40		10	15
5026			TP	X			100	46		6	15
5027			TP	X			62	56		44	15
5028			TP	X			70	58		44	15
5029			fossé								
5030			TP	X					50	20	15
5031			annulée								
5032		49	fossé		X			80		30	83
5032		50	fossé		X			140		50	83

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
5032		51	fossé		X			120		58	83
5032		52	fossé		X			140		50	83
5032		53	fossé		X			200		65	83
5032		54	fossé		X			170		80	82
5032		55	fossé		X			180		75	82
5032		56	fossé		X			180		75	82
5032		58	fossé		X			170		8	82
5032		127	fossé		X			200		100	74
5032		157	fossé		X			140		80	68
5032		186	fossé		X			170		75	63
5032		188	fossé		X			160		80	63
5032		189	fossé		X			180		72	62
5032		190	fossé		X			170		70	62
5032		191	fossé		X			180		70	62
5032		192	fossé		X			160		95	62
5033			annulée								
5034			trou d'homme								
5035			annulée								
5036			annulée								
5037			annulée								
5038		53	fossé		X			60		30	83
5038		54	fossé		X			50		20	82
5038		55	fossé		X			50	35		82
5038		59	fossé		X			50		30	81
5038		60	fossé		X			40		15	81
5038		61	fossé		X			40		8	81
5038		120	fossé		X			40		8	75
5038		121	fossé		X			50		10	75
5038		122	fossé		X			40		5	75
5039			trou d'homme								
5040			annulée								
5041			fosse	X			130	90		15	3
5042			four	X			84	82		10	12
5043			TP	X					34	20	
5044			four	X			140	110		26	15
5045			trou d'homme								
5046			four	X							
5047			annulée								
5048			TP	X			70	60		30	48
5049			annulée								
5050			annulée								
5051			annulée								
5052			TP	X					30	20	48

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
5053			annulée							20	15
5054			TP	X			52	46		20	15
5055			trou d'homme	X							
5056			TP	X					22	10	12
5057			fosse	X					100	6	13
5058			trou d'homme								
5059			four	X							
5060			four	X					130	20	48
5061			annulée								
5062			fosse	X			150	110		25	
5063			fosse	X			125	75		6	3
5064			fosse	X			160			20	48
5065			annulée								
5066			annulée								
5067			annulée								
5068			four	X							
5069			annulée								
5070			trou d'homme								
5071			annulée								
5072			TP	X			44	40		6	9
5073			fosse	X			100	76		10	9
5074			trou d'homme								
5075			fosse	X			200	100		30	6
5076			fosse	X			230	110		30	14
5077		116	fossé		X			80		30	75
5077		117	fossé		X			80		30	75
5077		118	fossé		X			80		30	75
5077		192	fossé		X					35	62
5078		193	fossé		X			65		15	60
5078		194	fossé		X			70		20	61
5079			trou d'homme								
5080			four								
5081			annulée								
5082			TP	X					40	6	8
5083			trou d'homme								
5084			TP	X			36	34		18	9
5085			TP	X			38	30		16	8
5086			annulée								
5087			annulée								
5088			TP	X			48	46		10	8

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
5125			TP	X					30	8	18
5126			four								
5127			annulée								
5128			TP	X					30	14	18 - 60
5129			annulée								
5130			bâtiment excavé	X			400	360		14	36
5131			fossé								
5132			TP	X					40	18	29
5133			TP	X					20	18	29
5134			TP	X					60	21	
5135			fosse	X			110	50		6	28
5136			fosse	X			520			20	36
5137			fossé								
5138			bâtiment excavé	X							
5139			four	X			140	110		20	7 et 27
5140		216	fosse	X			250	230		16	45
5141			annulée	X			135	80		40	66
5142			annulée								
5143			annulée								
5144			four								
5145			annulée								
5146			annulée								
5147			annulée								
5148			annulée								
5149			fosse	X			50	40		10	48
5150			TP	X					40	30	48
5151			annulée								
5152			annulée								
5153			annulée								
5154			annulée								
5155			annulée								
5156			TP	X					20	8	51 - 53
5157			TP	X					35	10	51 - 53
5158			TP	X			30	20		10	51 - 53
5159			fosse	X							51 - 53
5160			vase	X							
5161			fosse	X			800	650			35 - 54
5162			TP	X			120	58		32	46
5163			annulée								
5164			annulée								
5165			fosse/bâtiment								
5166			annulée								
5167			fosse	X			950	390		18	23 - 39

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
5168		167	fosse	X			233	200		10	25 - 38
5169			four	X			160	75		65	21
5170		107	fossé		X			60		40	76
5170		178	fossé		X			30		12	64
5170		182	fossé		X			30		12	64
5170		183	fossé		X			100		50	64
5170		186	fossé		X			30		20	63
5171			TP	X			48	46		14	8
5172			fosse	X			100	80		8	2
5173			four	X			80	70		9	2
5174			TP	X				20		10	
5175			annulée								
5176			fosse	X							
5177			annulée								
5178			TP	X			521	30		8	22
5179		100	fossé		X			30		10	76
5179		101	fossé		X			30		15	76
5179		102	fossé		X			30		5	76
5180			annulée								
5181			annulée								
5182		119	fossé		X						22
5183		89	fossé		X			80			77
5183		90	fossé		X			120			77
5183		91	fossé		X			160			77
5183		92	fossé		X			140			77
5183		93	fossé		X			80			77
5183		183	fossé		X					60	64
5183		187	fossé		X			120		45	63
5184		74	fossé		X			120		50	79
5184		75	fossé		X			170		70	79
5184		76	fossé		X			160		70	79
5184		77	fossé		X			160		70	79
5184		78	fossé		X			140		60	78
5184		79	fossé		X			140		75	78
5184		80	fossé		X			130		80	78
5184		82	fossé		X			190		90	78
5184		83	fossé		X			160		90	78
5184		86	fossé		X			190		100	77
5184		87	fossé		X			170		80	77
5184		88	fossé		X			180		80	77
5184		201	fossé		X			200		120	60
5185		79	fossé		X			90		25	78
5185		80	fossé		X					10	78
5185		131	fossé		X			180		75	74
5185		132	fossé		X					14	18
5185		133	fossé		X			180		90	73

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
5185		134	fossé		X			160		90	73
5185		199	fossé		X			120		50	61
5186		83	fossé		X			60		20	78
5186		84	fossé		X			50		30	78
5187			foyer	X			90	75		27	2
5188		166	fossé	X				45		9	7
5189			annulée								
5190			TP	X			48	44		16	12
5191		53	fossé		X			50		35	83
5191		54	fossé		X					30	82
5191		55	fossé		X					30	82
5191		56	fossé		X					25	82
5191		57	fossé		X					25	82
5192			fossé		X			30		10	77
5192			fossé		X			60		35	77
5192			fossé		X			80		38	77
5192			fossé		X			130		50	77
5193			TP								41 - 42
5194			TP	X					28	16	2
5195			TP	X			65	40		34	42
5196			four	X			206	187		27	17
5197			TP	X			68	54		24	17
5198			TP	X			38	35		22	2
5199			fosse	X							29-37-41-42
5200			TP	X			40	34		32	29
5201			TP	X			46	42			29-37-41-42
5202			four	X					140	30	67
5203			annulée								
5204			fossé	X			380	230		40	33 - 34
5205			TP	X					40	25	41 - 42
5206			fosse	X			65	50		18	41 - 42
5207			TP	X					40	20	41 - 42
5208			fosse	X					28	14	41 - 42
5209			TP	X					30	10	41 - 42
5210			TP	X					40		29-37-41-42
5211			TP	X				30			29-37-41-42
5212			fosse	X			80	60		10	41 - 42
5213			annulée								
5214			TP	X					30	6	41 - 42
5215			TP	X					60	36	41 - 42
5216			TP	X			40	36		15	41 - 42
5217			TP	X					50	26	41 - 42
5218			fosse	X							27

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
5261			four	X							
5262			TP	X			30	25		10	43
5263			TP	X			16	15		4	43
5264			TP	X			46	34		18	40
5265			annulée								
5266			fosse	X					80	10	46
5267			TP	X							40
5268			TP	X			60	50		16	41 - 42
5269			fosse	X			406	388		24	32
5270			fosse	X			190	132		36	32
5271			fosse	X							44 - 46
5272			TP	X			30	25		20	52 - 44
5273			TP	X							43
5274			TP	X					28	10	36
5275			four	X			110	80		25	36
5276			TP	X			48	40			41 - 42
5277			TP	X					30	25	41 - 42
5278			annulée								
5279			annulée								
5280			TP	X			50	35		12	43
5281			fosse	X			110	90		30	36
5282			TP	X			38	34		10	43
5283			TP	X					20	14	44 - 52
5284			TP	X					40	10	43
5285			TP	X					30	20	44 - 52
5286			TP	X			37	32		8	32
5287			fossé								
5288			TP	X			34	23		40	58 - 59
5289			TP	X			35	30		37	58 - 59
5290			TP	X					40	34	43
5291			TP	X			36	30		10	43
5292			trou d'homme								
5293			four	X							
5294			TP	X			40	30		20	44 - 52
5295			TP	X			30			20	44 - 52
5296			TP	X					20	18	44 - 52
5297			TP	X					30	27	44 - 52
5298			TP	X					30	15	44 - 52
5299			sablère	X							44 - 52
5300			TP	X			35	20		12	44 - 52
5301			TP	X					40	42	44 - 52
5302			TP	X			35	25		20	44 - 52
5303			fosse	X			27	24		18	58
5304			TP	X			26	20		34	44 - 52

N° fait	équivalence	Sond.	Nature	Fouille manuelle	Fouille mécanique	équivalence	Long. (cm)	Larg. (cm)	Diam. (cm)	Prof. (cm)	Minute
5305			TP	X							
5306			TP	X				50		20	60
5307			TP	X				20		10	60
5308			TP	X				60		40	60
5309			TP	X				20		10	60
5310			TP	X			60	40		35	60
5311			TP	X				20		10	60
5312			TP	X				30		10	60
5313			TP	X			55	25		20	60
5314			TP	X				30		10	60
5315			TP	X			60	38		15	47
5316			fosse	X			35	30		10	47
5317			TP	X				35		15	60
5318			TP	X				35		15	60
5319			TP	X			80	25		20	60
5320			TP	X							
5321			TP	X				30		15	60
5322			TP	X				30		15	60
5323			TP	X				20		10	60
5324			TP	X			30	26		8	47
5325			TP	X			50	38		18	47
5326			TP	X					40	9	47
5327			TP	X			40	36		14	47
5339			TP	X					38	12	46
5340			fosse	X			102	84		14	36
5341			fosse	X			70	40		6	36
5342			fosse	X							71
5343			TP	X			34	29		18	
5344			TP	X			65	56		27	58
5345			TP	X			65	58		19	58
5346			TP	X					30	10	47
5347			TP	X						13	47
5348		216	sablère	X			180	20		10	45
5349			TP	X					40	12	44 - 52
5350			TP	X			30	20		30	44 - 52
5351			sablère	X			150	20		10	44 - 52
5352			sablère	X			310	20		15	44 - 52
5353			TP	X					35	20	44 - 52
5354			TP	X			50	42		18	55
5355			TP	X					30	13	55
5356			fosse	X			98	57		12	55
5357		216	sablère	X			100	22		16	45
5358			TP	X					22	10	55
5359		216	TP	X					20	24	45
5360		216	TP	X					20	28	45
5361			TP	X			24	20		15	36

N° Fait	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	SD	L	I	p	Diam.	Plan	Profil	Minute
3030	Fosse annulée											
3031	Fosse annulée											
3032	TP annulé											
3033	TP annulé											
3034	Impact d'obus											
3035	Fosse/TP		Cer			1,2	0,67	0,17		Ovoïde	Cuv. fd. Plat	7
3036	Foyer à pierres chauffées		Cer	3a25		1,75	1,6	0,25		Ovoïde	Cuv. fd. Plat	1
3037	Fosse oblongue annulée											
3038	Fossé	E/O	18				0,6	0,28		Rectil.	Cuv. fd. Plat	8
			20				0,56	0,29		Rectil.	Cuv. fd. Plat	8
			22				0,7	0,35		Rectil.	Cuvette	8
			27				0,66	0,22		Rectil.	Cuvette	8
3039	Fossé	E/O	17				0,64	0,27		Rectil.	V	8
			19				0,66	0,33		Rectil.	V	8
			21				0,67	0,4		Rectil.	V	8
			26				1,12	0,4		Rectil.	V	8
3040	Fosse annulé											
3041	Fosse annulé											
3042	TP annulé											
3043	TP annulé											
3044	TP annulé											
3045	Impact d'obus											
3046	TP					0,54	0,44	0,16		Ovoïde	Cuvette	1
3047	Trou d'homme											
3048	TP annulé											
3049	TP annulé											
3050	TP					0,4	0,37	0,23		Ovoïde	Cuvette	1
3051	TP annulé											
3052	Impact d'obus											
3053	Fosse oblongue											
3054	Fosse annulée											
3055	Trou d'homme											
3056	Fosse annulée											
3057	TP annulé											
3058	Impact d'obus											
3059	Fosse annulée											
3060	TP annulé											
3061	Fosse annulée											
3062	TP annulé											
3063	Fosse annulée											
3064	Fosse annulée											
3065	Fosse annulée											
3066	Fosse annulée											
3067	Carrière sondée au Diag.				23							

N° Fait	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	SD	L	I	p	Diam.	Plan	Profil	Minute
3107	Fossé/Haie	N/S	MOD									
3108	Fosse annulée											
3109	TP annulé											
3110	Fosse annulée											
3111	Fosse annulée											
3112	Fosse 1945											
3113	Fosse annulée											
3114	Fosse					0,7	0,5	0,26		Ovoïde	Cuvette	10
3115	TP annulé											
3116	Fosse annulée											
3117	Fosse											
3118	Fosse annulée											
3119	TP annulé											
3120	Fosse annulée											
3121	Fosse annulée											
3122	Foyer à pierres chauffées					1,3	0,95	0,05		Ovoïde	Cuv. fd. Plat	3
3123	Foyer à pierres chauffées					1,08	0,95	0,09		Ovoïde	Cuvette	3
3124	Foyer à pierres chauffées			3a16		0,83	0,8	0,04		Circ.	Cuvette	3
3125	Fosse											
3126	Fosse annulée							0,34	0,4	Circ.	Cuvette	10
3127	TP Moderne											
3128	Fosse annulée											
3129	Fosse annulée		Cer									
3130	Fosse					0,86	0,82	0,08		Ovoïde	Cuvette	3
3131	Fosse			3a6								
3132	Fosse 1945											
3133	Foyer à pierres chauffées			3a8		1,3	1,15	0,16		Ovoïde	Cuvette	3
3134	Foyer à pierres chauffées			3a15		1,17	1,14	0,18		Ovoïde	Cuvette	3
3135	Foyer à pierres chauffées			3a9		1,6	0,94	0,05		Ovoïde	Cuvette	3
3136	Fosse					1,16	0,94	0,14		Ovoïde	Cuvette	6
3137	Fosse 1945											
3138	Foyer à pierres chauffées			3a4		1,24	1,09	0,22		Irré.	Cuvette	5
3139	Fosse annulée											
3140	Fosse											
3141	TP											
3142	Tranchée foyer	N/S		3a27, 3a28, 3a30, 3a31		2,4	0,75	0,32		Oblongue	Cuvette	
3143	TP/Fosse			3a19		0,86	0,8	0,22		Ovoïde	Cuv. fd. Plat	5
3144	Incinération			3a1		0,52	0,42	0,12		Ovoïde	Cuvette	1

N° Fait	Description	Orientation	Mobilier	Prélèvement	SD	L	I	p	Diam.	Plan	Profil	Minute
3145	Foyer à pierres chauffées/Empierrement ?			3a29				0,3	1,4	Circ.	Cuvette	10
3146	TP/Fosse											
3147	Foyer à pierres chauffées			3a26		0,9	0,83	0,09		Circ.	Cuvette	5
3148	TP/Fosse		CER Néo moyen 2	3a3		0,8	0,67	0,2		Ovoïde	Cuvette	5
3149	Fosse carbonneuse											
3150	Foyer à pierres chauffées			3a5		1,35	1,3	0,11		Ovoïde	Cuvette	5
3151	Fosse annulée											
3152	Foyer à pierres chauffées annulé											
3153	Foyer à pierres chauffées			3a17		1,88	1,6	0,1		Ovoïde	Cuvette	4
3154	Foyer à pierres chauffées			3a10				0,12	1,4	Circ.	Cuvette	4
3155	Foyer à pierres chauffées			3a11				0,06	1,1	Circ.	Cuvette	4
3156	Foyer à pierres chauffées			3a12		0,94	0,84	0,08		Ovoïde	Cuvette	4
3157	Foyer à pierres chauffées			3a14				0,1	0,9	Circ.	Cuvette	4
3158	TP					0,68	0,48	0,22		Ovoïde	Cuv. fd. Plat	5
3159	Foyer à pierres chauffées			3a18		1,3	1	0,1		Ovoïde	Cuvette	4
3160	chablis											
3161	TP					0,6	0,52	0,2		Ovoïde	irrégulier	5
3162	TP					0,5	0,45	0,4		Ovoïde	U	5
3163	Fosse circulaire					1,12	0,98	0,23		Ovoïde	Cuv. fd. Plat	5
3164												
3165	Foyer à pierres chauffées			3a13				0,06	1,27	Circ.	Cuvette	3
3166	Fosse annulée											
3167	TP					0,47	0,42	0,06		Ovoïde	Cuvette	5
3168	TP							0,17	0,4	Circ.	U	5
3169	Fosse annulée											
3170	TP annulé											
3171	TP proche de F 3004					0,38	0,3	0,16		Ovoïde	Cuvette	1
3172	Fossé	E/O		3a22	2		0,8	0,12		Rectil.	Cuvette	1
3173	TP				4		0,34	0,34		Rectil.	U	7
3174	Fossé	NO/SE			4		0,8	0,22		Rectil.	Cuv. Disym.	7
					5		0,7	0,4		Rectil.	Cuvette	7

N° de fait	Description	Orientation	Mobilier	SD	Minute	Auteur	L	l	p	NMI	Profil	Plan	Présence de blocs	Prélèvements
6034	Sépulture	E/O			3	AB	2,10	0,6	0,19	1	Cuvette	Ovale		
6035	Sépulture	E/O			3	AB	1,80	0,5	0,17	1	Cuvette	Ovale		
6036	Sépulture	ENE/OSO			1	JC	1,20	0,66	0,12	1	Cuvette	Oblongue		
6037	TP				1	JC	0,44	0,4	0,12		U	Circ.		
6038	Sépulture	E/O			15	JC	2,02	0,57	0,2	1	U	Ovale		
6039	Sépulture	E/O			1	JC	1,94	0,56	0,23	1	U	Oblongue		
6040	Sépulture	E/O			15	JC	2,38	0,58	0,27	1	U	Oblongue		
6041	Sépulture	E/O			15	JC	1,40 mini	0,5	0,16	1	Cuvette	Oblongue		
6042	Sépulture	E/O			15	JC	2,10	0,68	0,21	1	U	Ovale		
6043	Sépulture	E/O			15	JC	1,84	0,63	0,17	1	U	Oblongue		
6044	Sépulture	E/O			15	JC	2,24	0,66	0,25	1	U	Oblongue		
6045	Sépulture	E/O			17	AB	1,70	0,5	0,15	1	U	Oblongue		
6046	Sépulture	E/O			17	AB	1,40	0,5	0,07	1	Cuvette	Oblongue		3B32
6047	Sépulture	E/O		13	18	JC	2,21	0,76	0,21	1	Cuvette	Ovale		
6048	Sépulture	E/O			17	AB	1,80	0,4	0,06	1	Cuvette	Oblongue		
6049	Fosse	N/S	39/45			JC	4,87	1,13	0,22		U	Quadrangu- laire		
6050	Sépulture	E/O			18	JC	2,20	0,58	0,28	1	U	Ovale		
6051	Sépulture	E/O			18	JC	1,60	0,49	0,14	1	U	Ovale		
6052	Sépulture	ENE/OSO			18	JC	2,24	0,58	0,29	1	U	Oblongue		3B34
6053	Sépulture	ENE/OSO			18	JC	1,32	0,4	0,07	1	U	Oblongue		
6054	Sépulture	ENE/OSO			18	JC	1,54	0,46	0,08	1	U	Oblongue		
6055	TP ANNULE					JC								
6056	Sépulture	E/O			17	AB	1,90	0,6	0,1	1	U	Oblongue		
6057	Sépulture	E/O			17	AB	2,20	0,7	0,21	1	U	Oblongue	Calage tête schiste et quartz	
6058	Fosse quadrangu- laire											Quadrangu- laire		
6059	sépulture annulée					JC								
6060	Sépulture	ENE/OSO			1	JC	2,14	0,66	0,13	1	Cuvette	Oblongue		
6061	Sépulture	E/O			2	AB	1,96	0,6	0,18	1	Cuvette	Oblongue		
6062	Sépulture	ENE/OSO			1	JC	2,32	0,64	0,16	1	Cuvette	Oblongue		
6063	Sépulture	ENE/OSO	Cer, verre		4	JC	2,10	0,6	0,27	1	U	Oblongue		3B4
6064	Sépulture	E/O	Cer		2	AB	2,04	0,7	0,27	1	U	Oblongue	Aménage- ment de blocs de schiste et de quartz (tête-pieds)	3B3
6065	sépulture annulée					JC								
6066	Sépulture	E/O	Fer		4	JC	2,16	0,78	0,23	1	U	Oblongue		
6067	Sépulture	ENE/OSO	Cer, fer		4	JC	2,10	0,6	0,32	1	U	Oblongue		3B13
6068	Sépulture	E/O			4	JC	1,88	0,7	0,12	1	Cuvette	Ovale		
6069	Sépulture	E/O			4	JC	1,82	0,66	0,15	1	U	Ovale		
6070	Sépulture	E/O	Verre		3	AB	2,16	0,6	0,2	1	U	Ovale		

N° de fait	Description	Orientation	Mobilier	SD	Minute	Auteur	L	l	p	NMI	Profil	Plan	Présence de blocs	Prélèvements
6071	Sépulture	E/O	Verre		3	AB	2,16	0,7	0,12	1	Cuvette	Ovale	Blocs de quartz et schiste	
6072	Sépulture	E/O	Cer, verre		3	AB	1,80	0,7	0,12	1	U	Ovale		
6073	sépulture annulée					AB								
6074	Sépulture	E/O	Cer		3	AB	2,40	0,8	0,31	1	U	Ovale	Deux blocs épars	
6075	Sépulture	E/O	Cer		3	AB	1,60	0,4	0,13	1	U	Ovale		
6076	Sépulture	E/O	Cer		3	AB	1,50	0,5	0,17	1	U	Ovale		
6077	Sépulture	ENE/OSO			3	AB	2,40	0,7	0,2	1	U	Oblongue		
6078	Sépulture	E/O	Cer		3	AB	2,20	0,6	0,22	1	U	Ovale	Blocs quartz (tête?)	3B8
6079	Sépulture	E/O	Verre		4	JC	2,28	0,7	0,25	1	U	Oblongue	Qq blocs sur le flanc N	
6080	Sépulture	E/O			3	AB	2,00	0,6	0,17	1	U	Ovale		
6081	Sépulture	E/O			4	JC	1,00	0,6		1	Cuvette	Ovale		
6082	sépulture annulée													
6083	Sépulture	E/O	Fer		4	JC	2,40	0,9	0,29	1	U	Oblongue	Aménagement de blocs sur le pourtour pour caler le linceul	
6084	sépulture annulée					JC								
6085	Sépulture	E/O			4	JC	1,60	0,78	0,12	1	U	Ovale	Qq blocs au NO	
6086	TP				4	JC	0,80	0,78	0,38		U	Quadrangulaire		3B5, 3B6 et 3B7
6087	Sépulture	E/O			4	JC	2,14	0,7	0,24	1	U	Oblongue	Qq blocs sur le flanc SE	
6088	Sépulture	E/O	Cer		10	AB	2,10	0,9	0,22	1	U	Ovale		3B19 et 3B22
6089	Sépulture	E/O			10	AB	2,30	0,7	0,22	1	U	Oblongue		
6090	Sépulture	E/O			4	JC	1,88	0,6	0,07	1	Cuvette	Oblongue		
6091	Sépulture	E/O	Cer		10	AB	2,20	0,9	0,25	1	U	Ovale	Aménagement de blocs au centre et au sud	
6092	Sépulture	E/O			5	JC	2,10	0,63	0,15	1	Cuvette	Oblongue		
6093	Sépulture	E/O			10	AB	2,20	0,8	0,31	1	U	Oblongue	Aménagement de blocs contre les parois	
6094	Sépulture	ENE/OSO			10	AB	2,20	0,9	0,3	1	U	Oblongue	Aménagement de blocs contre les parois	3B21

N° de fait	Description	Orientation	Mobilier	SD	Minute	Auteur	L	l	p	NMI	Profil	Plan	Présence de blocs	Prélèvements
6125	sépulture annulée					SK								
6126	Sépulture	E/O			6	SK	2,30	0,65	0,28	1	U	Oblongue	Rares blocs marquant le pourtour	3B18
6127	Sépulture	E/O	Cer		6	SK	1,60	0,5	0,14	1	Cuvette	Oblongue		
6128	sépulture annulée					AB								
6129	Sépulture	E/O			6	SK	1,10	0,5	0,28	1	U	Oblongue	Blocs sur le pourtour	
6130	Sépulture	E/O			7	JC	1,64	0,53	0,15	1	Bords droits	Oblongue	2 blocs sur le flanc N	
6131	Sépulture	E/O	Verre		7	JC	1,95	0,66	0,16	1	Bords évasés	Oblongue		
6132	Sépulture	E/O			12	AB	2,40	0,8	0,26	1		Oblongue		
6133	Sépulture	E/O			14	SK	2,00	0,45	0,12	1		Oblongue	Blocs au SE	
6134	Sépulture	E/O			12	AB	2,00	0,6	0,25	1		Oblongue		
6135	Sépulture	E/O			5, 7	JC	2,44	0,74	0,32	1	U	Oblongue	2 blocs à plat au centre coté E	3B17
6136	sépulture annulée					AB								
6137	sépulture annulée					AB								
6138	Sépulture	E/O			12	AB	2,30	0,7	0,33	1	Cuvette	Oblongue		
6139	Sépulture	E/O			6	SK	1,90	0,7	0,18	1	U	Oblongue	Qq pierres	
6140	sépulture annulée					AB								
6141	sépulture annulée					AB								
6142	sépulture annulée					AB								
6143	sépulture annulée					AB								
6144	sépulture annulée					AB								
6145	Sépulture	E/O			9	JC	2,02	0,6	0,1	1	U	Ovale		
6146	Sépulture	E/O			9	JC	2,18	0,6	0,16	1	U	Ovale		
6147	sépulture annulée					JC								
6148	Sépulture	E/O			8	JC	1,39	0,56	0,1	1	Cuvette	Oblongue		
6149	Sépulture	E/O			8	JC	1,42	0,59	0,12	1	U	Oblongue		
6150	Sépulture	E/O			9	JC	2,10	0,7	0,25	1	U	Oblongue		
6151	Sépulture	E/O			9	JC	2,15	0,65	0,22	1	U	Oblongue	Aménagement de blocs de schiste et de quartz	
6152	sépulture annulée					JC								
6153	Sépulture	E/O	Cer		11	AB	1,20	0,6	0,2	1	U	Oblongue		
6154	sépulture annulée					AB								
6155	Sépulture	E/O	Cer		11	AB	1,90	0,6	0,13	1	Cuvette	Ovale		
6156	Sépulture	E/O			11	AB	1,90	0,5	0,11	1	Cuvette	Ovale		
6157	Sépulture	E/O			11	AB	1,20	0,4	0,07	1	Cuvette	Ovale		
6158	Sépulture	E/O			11	AB	2,00	0,6	0,15	1	U	Oblongue		

N° de fait	Description	Orientation	Mobilier	SD	Minute	Auteur	L	l	p	NMI	Profil	Plan	Présence de blocs	Prélèvements
6159	Sépulture	E/O			11	AB	2,10	0,6	0,13	1	U	Oblongue	Quelques blocs à l'ouest	
6160	Sépulture	E/O			v	JC	1,95	0,47	0,08	1	Cuvette	Oblongue		
6161	Sépulture	E/O			8	JC	1,30	0,53	0,09	1	Cuvette	Oblongue		
6162	Sépulture	E/O			8	JC	1,32	0,36	0,07	1	Cuvette	Ovale		
6163	Sépulture	E/O			8	JC	1,34	0,6	0,06	1	Cuvette	Ovale		
6164	Sépulture	E/O			9	JC	2,40	0,6	0,11	1	U	Ovale		
6165	Sépulture	E/O			9	JC	1,92	0,44	0,08	1	Cuvette	Ovale	Un bloc au nord	
6166	Sépulture	E/O			9	JC	1,82	0,54	0,13	1	Cuvette	Oblongue		
6167	sépulture annulée					JC								
6168	Sépulture	E/O			9	JC	2,10	0,7	0,15	1	Cuvette	Oblongue	1 bloc de quartz à l'E	
6169	Sépulture	E/O			11	AB	0,50 mini	0,4	0,1	1	Cuvette	Oblongue		
6170	Sépulture	E/O			11	AB	1,80	0,4	0,04	1	U	Oblongue		
6171	Sépulture	E/O			11	AB	1,40	0,4	0,05	1	Cuvette	Oblongue		
6172	Sépulture	E/O			11	AB	2,00	0,7	0,3	1	U	Oblongue	Nombreux blocs sur le bord nord	
6173	Sépulture	E/O			6	SK	2,10	0,6	0,1	1	U	Oblongue		
6174	Sépulture	E/O			6	SK	1,90	0,55	0,11	1	U	Ovale		
6175	Sépulture	E/O			9	JC	2,00 mini	0,5	0,18	1	U	Oblongue		
6176	Sépulture	E/O			9	JC	1,64 mini	0,66	0,22	1	U	Oblongue		
6177	Sépulture	E/O			9	JC	1,50 mini	0,61	0,2	1	U	Oblongue		
6178	Sépulture	E/O			13	JC	1,42 mini	0,96	0,13	1 ou 2	Cuvette	Ovale		
6179	Sépulture	E/O			13	JC	1,94	0,48	0,07	1	U	Ovale		
6180	Sépulture	E/O			8	JC	1,60 mini	0,54	0,1	1	Cuvette	Oblongue		
6181	Sépulture	E/O			14	SK	1,56	0,5	0,15	1	Cuvette	Oblongue		
6182	Sépulture	E/O			14	SK	1,50	0,8	0,16	1	Cuvette	Oblongue		
6183	Sépulture	E/O			11	AB	1,60	0,6	0,09	1	Cuvette	Oblongue		
6184	Sépulture	E/O			8	JC	2,20	0,6	0,14	1	Cuvette	Oblongue		
6185	Sépulture				8	JC	2,20	0,64	0,14	1	U	Oblongue		3B26
6186	Sépulture	E/O			8	JC	2,20	0,66	0,15	1	U	Oblongue		
6187	Sépulture	E/O			9	JC	1,74	0,52	0,05	1	Cuvette	Oblongue		
6188	Sépulture	NE/SO			9	JC	1,68	0,53	0,1	1	Cuvette	Ovale		
6189	Fosse													
6190	Sépulture	E/O			9	JC	2,24	0,6	0,07	1	Cuvette	Ovale		
6191	sépulture annulée					AB								
6192	sépulture annulée					SK								
6193	Sépulture	E/O			9	JC	1,90	0,63	0,1	1	Cuvette	Ovale		

N° de fait	Description	Orientation	Mobilier	SD	Minute	Auteur	L	l	p	NMI	Profil	Plan	Présence de blocs	Prélèvements
6194	sépulture annulée													
6195	Sépulture	E/O			9	JC	1,10	0,54	0,07	1	Cuvette	Ovale		
6196	sépulture annulée					JC								
6197	sépulture annulée					JC								
6198	Sépulture	E/O			9	JC	1,93	0,65	0,1	1	U	Oblongue		
6199	sépulture annulée					JC								
6200	sépulture annulée					JC								
6201	sépulture annulée					SK								
6202	sépulture annulée					SK								
6203	sépulture annulée													
6204	TP ANNULE													
6205	Fossé	N/S		12	7	JC		1	0,28		Irrégulier	Rectilinéaire		
				14	7	JC		0,83	0,21		Irrégulier	Rectilinéaire		
6206	Bout de fossé	N/S										Rectilinéaire		
6207	Sépulture	E/O			10	AB	2,10	0,80	0,22	1	U	Oblongue	Blocs de quartz et de schiste	3B20
6208	annulée					SK								
6209	Fossé	E/O		1	7			0,77	0,48		U	Rectilinéaire		
				2	7			0,73	0,43		U	Rectilinéaire		
				3	7			0,88	0,41		U	Rectilinéaire		
				4	7			0,69	0,35		U	Rectilinéaire		
				5	7			0,78	0,45		U	Rectilinéaire		
				6	7			0,84	0,42		U	Rectilinéaire		
				7	7			0,93	0,48		U	Rectilinéaire		
				8	7	JC		0,96	0,54		U	Rectilinéaire		
6210	Sépulture	E/O			7	JC	0,90	0,46	0,08	1	Cuvette	Ovale		
6211	TP				5	JC	0,38	0,32	0,18		Cuvette	Ovoïde		
6212	Fossé	E/O			11							Rectilinéaire		
6213	Fossé	N/S										Rectilinéaire		
6214	Sépulture	E/O			7	JC	0,90	0,52	0,12	1	U	Ovale		3B23
6215	Sépulture	E/O	Cer		12	AB	1,60	0,60	0,26	1	U	Oblongue	Gros blocs de schiste	
6216	TP ANNULE					SK								
6217	TP ANNULE					AB								
6218	TP				5	JC	0,40	0,30	0,23		U	Ovoïde		
6219	Fossé	E/O		10								Rectilinéaire		
6220	sépulture annulée					SK								
6221	Sépulture	E/O			8	JC	2,18	0,64	0,25	1	U	Oblongue	Quelques blocs	
6222	Sépulture	E/O			14	SK	1,70	0,55	0,16	1	Cuvette	Oblongue		
6223	Sépulture	E/O			7	JC	0,90	0,42	0,07	1	Cuvette	Ovale		
6224	Sépulture	E/O			14	SK	1,15	0,60	0,09	1	Cuvette	Ovale	Blocs de schiste	
6225	Sépulture	E/O			8	JC	1,22	0,54	0,09	1	Cuvette	Ovale		

N° de fait	Description	Orientation	Mobilier	SD	Minute	Auteur	L	l	p	NMI	Profil	Plan	Présence de blocs	Prélèvements
6226	Sépulture	E/O	Cer		12	AB	2,20	0,90	0,23	1	U	Oblongue	Calage de schiste	
6227	Sépulture	E/O			8	JC	0,86	0,34	0,19	1	U	Ovale	1 bloc au N	
6228	sépulture annulée					JC								
6229	Sépulture	E/O	Cer, verre		8	JC	2,33	0,80	0,3	1	U	Oblongue	1 bloc de quartz	
6230	Sépulture	E/O			12	AB	2,00	0,70	0,19	1	U	Oblongue	Calage de schiste	
6231	Sépulture	E/O			8	JC	2,04	0,76	0,24	1	U	Oblongue	Un bloc au N	
6232	Sépulture	E/O			14	SK	1,55	0,55	0,08	1	Cuvette	Oblongue		
6233	Sépulture	E/O	Cer, verre		8	JC	2,20	0,58	0,24	1	U	Oblongue		
6234	Sépulture	E/O			8	JC	2,33	0,72	0,24	1	U	Oblongue	1 bloc de schiste	
6235	sépulture annulée					JC								
6236	Sépulture	E/O			12	AB	2,00	0,60	0,14	1	U		Gros blocs de schiste	
6237	Sépulture	ENE/OSO			12	AB	2,00	0,50	0,14	1	U	Oblongue	Calage de schiste	
6238	Sépulture	E/O			12	AB	2,30	0,70	0,15	1	U	Oblongue		
6239	Sépulture	E/O			8	JC	2,19	0,64	0,28	1	U	Oblongue		
6240	Sépulture	E/O			12	AB	2,00	0,70	0,25	1	U	Oblongue	Calage de schiste	
6241	Sépulture	E/O			13	JC	2,20	0,80	0,17	1	U	Oblongue		
6242	Sépulture	E/O			13	JC	2,12	0,64	0,34	1	U	Oblongue	Aménagement de blocs sur le pourtour sauf à l'O	
6243	Sépulture	ENE/OSO			14	SK	2,20	0,55	0,11	1	Cuvette	Ovale	quelques pierres de délimitation	
6244	Sépulture	E/O			12	AB	1,80	0,60	0,26	1	U	Oblongue		
6245	Sépulture	ENE/OSO			19	SK	1,80	0,75	0,1	1	U	Ovale	Quelques pierres de champs	
6246	Sépulture	ENE/OSO			15	AB	2,16	0,75	0,13	1	U	Oblongue		
6247	Sépulture	ENE/OSO			16	AB	1,90	0,60	0,19	1	U	Oblongue		
6248	Sépulture	E/O			12	AB	2,10	0,70	0,19	1	U	Oblongue	Gros blocs de schiste	
6249	Sépulture	ENE/OSO			15	JC	2,07	0,56	0,15	1	U	Oblongue	Un bloc au N	
6250	Sépulture	E/O			16	AB	1,70	0,50	0,07	1	U	Ovale		
6251	Sépulture	ENE/OSO			19	SK	1,70	0,75	0,15	1	Cuvette	Ovale	Blocs à l'O	3B30
6252	TP											Circulaire		
6253	sépulture annulée					JC								
6254	Sépulture	ENE/OSO			19	SK	2,26	0,60	0,24	1	U	Oblongue		

N° de fait	Description	Orientation	Mobilier	SD	Minute	Auteur	L	I	p	NMI	Profil	Plan	Présence de blocs	Prélèvements
6255	Sépulture	E/O			19	SK	1,40	0,40	0,15	1	Cuvette	Ovale	2 pierres de champs en quartz	
6256	Sépulture	E/O			14	SK	1,90	0,60	0,11	1	U	Oblongue	Qq blocs sur le fond et sur les bords	
6257	sépulture annulée					JC								
6258	Sépulture	E/O			16	AB	1,60	0,50	0,09	1	U	Ovale		
6259	Sépulture	E/O			16	AB	1,50	0,50	0,08	1	U	Ovale	Calage de schiste	
6260	Sépulture	ENE/OSO			16	AB	2,00	0,50	0,2	1	U	Ovale	Calage de schiste	
6261	sépulture annulée					AB								
6262	Sépulture	ENE/OSO			2	AB	2,14	0,60	0,2	1	U	Oblongue	Aménagement de blocs contre les parois	
6263	sépulture annulée					AB								
6264	Sépulture	E/O			13	JC	2,20	0,78	0,35	1	U	Oblongue	Aménagement de blocs sur les bords N et S	3B29
6265	sépulture annulée					AB								
6266	Sépulture	ENE/OSO			13	JC	2,30	0,76	0,17	1	Cuvette	Ovale	Qq blocs au NO	
6267	sépulture annulée					AB								
6268	sépulture annulée					AB								
6269	Sépulture	ENE/OSO			13	JC	2,50	0,80	0,24	1	U	Ovale	Blocs ménagés sur les bords N et S	
6270	Sépulture	ENE/OSO			19	SK	1,20	0,36	0,15	1	U	Ovale		
6271	Sépulture	ENE/OSO			19	SK	2,00	0,55	0,32	1	U	Oblongue	Blocs au S	
6272	Sépulture	E/O			19	SK	1,88	0,58	0,31	1	U	Ovale	Pierres de quartz de champs	
6273	Fossé	N/S		9	7	JC					Cuvette	Rectilinéaire		
6274	Fossé	N/S		9	7	JC		1,86	1,21		Cuvette	Rectilinéaire		
6275	Fossé annulé	E/O				JC						Rectilinéaire		
6276	TP ANNULE											Circulaire		
6277	Sépulture ANNULE					AB								
6278	Sépulture ANNULE					AB								
6279	Sépulture ANNULE					AB								
6280	TP				4	JC	0,54	0,46	0,08		U	Ovoïde		

N° de fait	Description	Orientation	Mobilier	SD	Minute	Auteur	L	I	p	NMI	Profil	Plan	Présence de blocs	Prélèvements
6312	TP ANNULE					JC								
6313	TP ANNULE					JC								
6314	sépulture annulée					JC								
6315	Sépulture	E/O			15	JC	1,42	0,50	0,06	1	Cuvette	Ovale		
6316	Sépulture	ENE/OSO			15	JC	1,66	0,54	0,03	1	Cuvette	Ovale		
6317	Sépulture	ENE/OSO			15	JC	1,10	0,50	0,07	1	Cuvette	Ovale		
6318	Sépulture	ENE/OSO			15	JC	1,74	0,40	0,14	1	Cuvette	Ovale		
6319	Sépulture	ENE/OSO			15	JC	1,33	0,34	0,13	1	Cuvette	Ovale		
6320	Sépulture	E/O			16	AB	1,50	0,60	0,17	1	Cuvette	Oblongue		
6321	Sépulture	E/O			7	JC	0,90	0,42	0,12	1	U	Ovale		
6322	Sépulture	E/O				JC	2,30	0,5	0,22	1	U	Oblongue		
6323	Sépulture	ENE/OSO			16	AB	1,40	0,6	0,12	1	U	Ovale		
6324	Sépulture	E/O			17	AB	1,40 mini	0,6	0,15	1	U	Oblongue		
6325	Sépulture	E/O			19	SK	2,40	0,65	0,36	1	U	Oblongue	Nombreux plaquettes de schiste et qq quartz	3B33
6326	Sépulture	E/O	Cer		19	SK	1,20	0,4	0,04	1	Cuvette	Oblongue		
6327	Sépulture	E/O			3	AB	1,00	0,5	0,17	1	U	Ovale		
6328	Sépulture	E/O			11	AB	1,00	0,4	0,2	1	U	Oblongue		

Inventaire de l'industrie lithique taillée (S. Sicard)

Secteur	Fait	Sd	US	Matière 1ere	Cortex	Produit	Fragmen- tation	L	I	E	Talon	Abra- sion	Nbre de pans	Profil	Accident au débit.	Pièce technique	Outil
2	5169	1/4 SE		Quartz		Bloc	Entier	96	43	20							
1B	1232			Quartz		Bloc	Entier	104	58	28							
1B	2195			Quartz		Casson											
3A	3148			Silex brûlé		Cupule thermique											
3A	3148			Silex		Cupule thermique											
2	5137			Quartz		Debris	Indéter- miné										
3A	3143			Silex cortex natif	=50%	Déchet de percus- sion sur enclume	Entier	30	14	12							
3A	3147			Silex cortex roulé	>50%	Déchet de percus- sion sur enclume	Entier	24	19	8							
2	4258		1	Grès lustré		Eclat	Mésial		23	4							
2	5169		2	Quartz		Eclat	Entier	49	34	11							
2	5204		1	Silex	<50%	Eclat	Entier	29	13	6	Retouché			Courbe			Eclat utilisé
2	5239			Silex		Eclat	Entier	67	56	14	Dièdre	Non					Eclat retour- ché
3A	3153			Silex cortex natif	<50%	Eclat	Entier	45	25	7	Lisse large	Non	2	Courbe			
3A	3148			Silex brûlé		Eclat	Entier	30	23	6	Lisse large	Non					
3A	3148			Silex		Eclat	Entier	43	23	8				Rectiligne		Sous-crête	Grattoir double
3A	3148			Silex d'importation cortex non roulé	<50%	Eclat	Entier	33	27	7	Lisse large	Non					Eclat utilisé
3A	3148			Silex brûlé	Latéral gauche	Eclat	Distal		14	6							
3A	3148			Silex brûlé cortex non roulé	>50%	Eclat	Entier	31	27	7	Lisse large	Oui					
3A	3148			Quartz		Eclat	Entier	21	10	5	Filiforme	Non					
3A	3148			Silex brûlé		Eclat	Proximal		22	3	Filiforme	Non					

3A	3154	Net- toyage surface	Silex brûlé»	Eclat	Proximal	27	6	Lisse	Non		Fracture en nacelle	
1B	à 2m du sd	80	Silex	Eclat	Entier	41	7	Lisse large	Non	2	Courbe	
1B	1314		Grès lustré	Eclat	Entier	25	4	Lisse large	Non	2	Rectiligne	
1B	1458		Grès lustré	Eclat	Proximal	34	5	Dièdre	Non			
1B	1540		Quartzite	Eclat	Entier	48	9	Dièdre	Non			
1B	2445	1/4 SO	Silex cortex roulé	Eclat	Proximo- mésial	14	4	Filiforme	Oui		Rectiligne	
1B	2445	1/4 SO	Silex cortex roulé	Eclat	Entier	41	10	Lisse large	Non		Rectiligne	
1B	3301		Quartz	Eclat	Entier	38	6	Filiforme	Non		Rectiligne	
3A	3148		Quartz	Eclat (?)	Entier	23	6	Filiforme	Non			
3A	3148		Silex brûlé cortex roulé	Eclat d'entame	Entier	33	8	Cortical	Non		Légèrement outre- passé et du coup cortex en partie distale	
3A	3148		Silex	Fragment de pièce esquillée	Siret							
3A	3143		Silex	Lame	Entier	47	4	Filiforme	Oui	2	Rectiligne et légè- rement torsé	
3A	3143		Silex cortex roulé	Lame	Proximale	20	6	Puncti- forme	Non	3 dont 2 corticaux	Rectiligne	
3B	Déca- page		Silex	Lame	Entier	40	8	Puncti- forme	Non	2	Rectiligne	Crête partielle
1B	à 2m du sd	80	Silex	Lame	mesio- distal	12	3			3	Rectiligne et légè- rement torsé	
1B	2445	1/4 SO	Silex cortex roulé	Lame	Entier	42	4	Puncti- forme	Oui	2	Courbe	Lame utilisée
1B	2454		Silex	Lamelle	Proximale	11	4	Puncti- forme	Oui	2	Rectiligne	
1B	2161	2	Grès lustré	Nucleus	Entier	28	21					

Inventaire du mobilier lithique

(V. Brisotto, Inrap)

N°	Secteur	Fait	Sond	Us	Type de Structure	Datation	Type	Matière 1ere	
1	2	4161		10	fosse		mouture VV	granite gris-beige à grains hétérogène fin à grossiers avc phénocristaux de felsdpath	
11	2	5112	149	1	fossé		mouture rota	indét, granite ? Grains fins avec grosses biotites nombreuses	
15	2	5167		2	bâtiment ?		mouture ?	granite fin à moyen gris verdatre à muscovite et biotite	
9	2	5218			mur (bâtiment)		mouture rota	granite gris-beige à grains hétérogène fin à grossiers avc phénocristaux de felsdpath	
26	1A	1002					indéterminé	grès schisteux	
27	1A	1012					indéterminé	grès schisteux	
25	1A	1045					indéterminé	grès schisteux	
7	1A	2035	260	1	fossé		mouture VV	indét, roche cristalline grains fins dense, aspect finement moucheté	
8	1A	2035	260	1	fossé		mouture VV	indét, roche cristalline grains fins dense, aspect finement moucheté	
10	1A	2160	186	2	fossé		mouture rota	granite gris-beige à grains hétérogène fin à grossiers avc phénocristaux de felsdpath	
14	1A	1065 ou 1043	173	1	fossé		percussion	quartz	
2	1B	1206			empierrement		mouture VV	granite gris-beige à grains hétérogène fin à grossiers avc phénocristaux de felsdpath	
13	1B	1567			fossé		polissage	indét, granite ? Grains fins avec avec biotites - nombreuses - grosses que meta en auge	
3	1B	2143			structure de combustion		mouture VV	granite gris-beige à grains hétérogène fin à grossiers avc phénocristaux de felsdpath	
4	1B	2143			structure de combustion		mouture VV	granite gris-beige à grains hétérogène fin à grossiers avc phénocristaux de felsdpath	
5	1B	2143			structure de combustion		mouture VV	granite gris-beige à grains hétérogène fin à grossiers avc phénocristaux de felsdpath	
6	1B	2143			structure de combustion		mouture VV	granite gris-beige à grains hétérogène fin à grossiers avc phénocristaux de felsdpath	
12	1B	2159			fosse		mouture rota	granite à deux micas, grains moyens	
16	3A	3147			structure de combustion			grès quartzitique	
17	3A	3147			structure de combustion		percussion	quartzite	
18	3A	3147			structure de combustion		percussion	?	
19	3A	3147			structure de combustion		percussion	quartzite	
20	3A	3147			structure de combustion		percussion	schiste	
21	3A	3147			structure de combustion		percussion	quartzite	
22	3A	3148			structure de combustion		broyage/ percussion	granite à grains fins de teinte clair	
23	3A	3148			structure de combustion		outil indéterminé	granite à grains hétérogène de teinte clair avec phénocristaux de felspath	
24	3A	3148			structure de combustion		outil de polissage ?	schiste	

	Détermination géol	Support	Conservation	Etat	L	I	diamètre	ép.flanc	ép max	Poids (kg)
	granite de Kersaint ?		complète	bon, chauffé ?	45	24			8,5	14,78
			demi				75	12	12	26
			fragt de flanc ?						8	1,18
	granite de Kersaint ?		entière	altéré			39	10	10	23
		plaquette	fragt							0,8
		plaquette	fragt		18,5	15,8			1,6	1,12
		plaquette	fragt						2,2	0,72
		galet ?	complète (4 fragt)	chauffée					7,5	8,45
		galet ?	fragt, angle	chauffée					8,5	2,75
	granite de Kersaint ?		entière				39			39
		galet	entier		13,5	9,5			8	1,38
	granite de Kersaint ?		complète		64	38			12,5	46
			fragt							21,8
	granite de Kersaint ?		KC demi ?	cramée					23	30,8
	granite de Kersaint ?		KC demi ?	cramée					10,5	7,78
	granite de Kersaint ?		KC demi ?	cramée					13	9,62
	granite de Kersaint ?		KC milieu	cramée					6,5	1,07
			fragt	chauffée			40,5		8	4,89
		galet	entier		9	9			4,5	0,53
		galet	entier		7,5	5,2			2,7	0,21
		galet	entier		13	5,8			3	0,43
		galet	entier		11,5	9,6			3,2	0,58
		plaquette	entier		17	7,3			2,2	0,47
		galet	entier		17,5	12			4,5	1,56
		galet	entier		11,7	9,6			5,6	0,94
	granite de Kersaint ?	galet	extrémité						3	0,16
		plaquette	fragt			3,8			2	0,21

Inventaire du mobilier macrolithique (F. Jodry)

n° op.	Fait	secteur	n° objet	Chrono	Thésaurus	stock ?	Description
2015-274	110	2	18		ind	oui	galet aplati de grès fin
2015-274	1042	1b	81	indéterminée	aiguiseur		grès quartzitique
2015-274	1096	1b	86		ind	non	quartzite
2015-274	1255	1b	52		ind	non	grès quartzique
2015-274	1255	1b	53		ind	oui	grès quartzique
2015-274	1255	1b	54		ind	oui	grès quartzique
2015-274	1478	1b	46	X_XII	poids		galet de granite
2015-274	1540	1b	78	indéterminée	percuteur		grès quartzitique
2015-274	1560	1b	45	X-XII	enclume		galet de granite
2015-274	1564	1b	61	VIII_X	polissoir_aiguiseur		grès fin
2015-274	2022	1b	56		ind	oui	galet de quartzite
2015-274	2022	1b	57		ind	oui	plaque de schiste
2015-274	2037	1b	9		ind	oui	galet de grès quartzique
2015-274	2037	1b	55	IX_XI	broyon		galet de granite
2015-274	2056	1b	74	X_XII	lisseur		quartzite
2015-274	2098	1b	82	antiquité	aiguiseur		grès quartzitique
2015-274	2424	1b	42	indéterminée	percuteur		quartzite
2015-274	2445	1b	47		ind	non	granite
2015-274	2445	1b	84		ind	non	grès quartzitique
2015-274	2496	1b	58		ind	non	quartzite
2015-274	4078	2	10		ind	non	galet aplati de schiste
2015-274	4083	2	26	? med	percuteur		quartzite
2015-274	4083	2	27	? med	percuteur		quartzite
2015-274	4083	2	28	? med	percuteur		quartzite
2015-274	4083	2	29	? med	percuteur		quartzite
2015-274	4083	2	71	? med	percuteur		grès quartzitique
2015-274	4164	2	14	X_XII	polissoir		grès micacé
2015-274	4200	2	44	VIII_X	percuteur		grès quartzitique
2015-274	4214	2	30	X_XI	boucharde		grès quartzitique
2015-274	4235	2	72		ind	non	granite
2015-274	4255	2	60	IX_X	polissoir_aiguiseur		grès quartzitique
2015-274	4418	2	32		ind	non	microgranite
2015-274	4432	2	83	VIII_IX	lisseur_brunissoir		quartzite
2015-274	4434	2	15	IX_X	percuteur		galet de quartz laiteux
2015-274	4434	2	31		ind	oui	quartzite
2015-274	5017	2	70		ind	oui	schiste
2015-274	5032	2	8	VIII_IX	aiguiseur		grès quartzitique
2015-274	5032	2	19		ind	oui	galet de quartzite
2015-274	5032	2	21	VIII_IX	polissoir		grès fin
2015-274	5032	2	75		ind	oui	grès fin
2015-274	5112	2	38	VIII_IX	broyon		grès quartzitique
2015-274	5112	2	87		ind	non	grès micacé
2015-274	5130	2	67		ind	non	galet de grès quartzitique
2015-274	5137	2	17	X_XI	polissoir_percuteur		grès fin

Remarques	Etat de conservation	NR	Masse (gr)	ergonomie (O/N)	Longueur (cm)	Largeur (cm)	Epaisseur (cm)
	entier	1	140				
	fragment	1	21		6	2	1
	entier	1	47				
	fragment	1	40				
	entier	1	320				
	fragment	1	440				
	fragment	1	3220		18	12	11
	fragment	1	63		6	3	2
	fragment	1	3860		18	15	10
	fragment	1	62		8	4	1
	entier	1	328				
	fragment	2	403				
	fragment	1	620				
	entier	1	711		8	8	7
	entier	1	29		6	3	1
	fragment	1	128		12	4	2
	entier	1	420		13	7	3,5
	fragment	1	523				
	fragment	1	29				
	fragment	5	474				
	entier	4	300				
	entier	1	320		10	7	3,5
	entier	1	300		10	6	5
	entier	1	220		7	6	6
	entier	1	580		11	8	4
	fragment	1	136		5	4	4
	fragment	1	420		8,5	8	4
	entier	1	420		13	5	4
	entier	1	1260		15	8	6
	fragment	7	120				
	entier	1	143		11	5	2
	fragment	1	480				
	entier	1	135		7	5	3
	fragment	1	360		10	8	4
	entier	1	920				
	entier	1	144				
	fragment	1	400		14	12	1,5
	entier	1	140				
	entier	1	160		10	5	2,5
	entier	1	141				
	entier	1	400		8	7	4
	fragment	1	38				
	entier	1	7				
	entier	1	220		17	6	2

n° op.	Fait	secteur	n° objet	Chrono	Thésaurus	stock ?	Description
2015-274	5159	2	40	VIII_IX	polissoir_aiguisoir		plaque de schiste
2015-274	5161	2	62	IX_X	aiguisoir		grès fin
2015-274	5161	2	63		ind	oui	schiste
2015-274	5161	2	64		ind	non	quartzite
2015-274	5161	2	65		ind	non	silex
2015-274	5161	2	66	IX_X	aiguisoir		grès quartzitique
2015-274	5161	2	77		ind	oui	quartzite
2015-274	5162	2	80	? med	aiguisoir		grès quartzitique
2015-274	5167	2	22	IX_X	polissoir_aiguisoir		grès fin
2015-274	5167	2	23		ind	oui	quartzite
2015-274	5167	2	24	IX_X	percuteur		quartzite
2015-274	5167	2	25	IX_X	percuteur		quartzite
2015-274	5167	2	33	IX_X	percuteur		grès fin
2015-274	5167	2	43		ind	oui	galet de schiste
2015-274	5167	2	68	IX_X	polissoir_aiguisoir		schiste
2015-274	5184	2	3		ind	oui	petit galet
2015-274	5184	2	20		ind	oui	galet de quartzite
2015-274	5184	2	39	IX_X	broyon		grès quartzitique
2015-274	5184	2	73	IX_X	polissoir_aiguisoir		schiste
2015-274	5184	2	79		ind	oui	grès quartzitique
2015-274	5184	2	13	IX_X	polissoir		grès fin
2015-274	5185	2	85		ind	oui	grès quartzitique
2015-274	5185	2	6		ind	oui	galet de quartzite
2015-274	5185	2	7		ind	oui	galet plat de schiste
2015-274	5186	2	41	VIII_IX	polissoir_aiguisoir_percuteur		galet de schiste
2015-274	5204	2	5	VIII_IX	polissoir_aiguisoir_percuteur		quartzite
2015-274	5204	2	88		ind	non	grès micacé
2015-274	5204	2	89		ind	non	grès quartzitique
2015-274	5213	2	2	VIII_X	polissoir		quartzite
2015-274	5218	2	34		ind	oui	grès micacé
2015-274	5218	2	35		ind	oui	grès fin micacé
2015-274	5218	2	36	VIII_X	percuteur_marteau		quartzite
2015-274	5225	2	11		ind	oui	galet aplati de schiste
2015-274	5225	2	12		ind	oui	galet de granite
2015-274	5239	2	37	? med	percuteur		grès quartzitique
2015-274	5271	2	69	IX_X	polissoir_aiguisoir		grès quartzitique
2015-274	5271	2	59		ind	non	schiste
2015-274	HS	2	76		herminette		grès quartzitique
2015-274	surface	1b	4	indéterminée	polissoir_aiguisoir		grès fin
2015-274	vers forge	1b	1	X_XII	enclume		granite
2015-274		1b	16		ind	oui	quartzite
2015-274		1b	48		ind	oui	quartzite
2015-274		1b	49		ind	non	quartzite
2015-274		1b	50		ind	non	quartzite
2015-274		1b	51		ind	non	quartzite

Remarques	Etat de conservation	NR	Masse (gr)	ergonomie (O/N)	Longueur (cm)	Largeur (cm)	Epaisseur (cm)
	entier	1	300		10	5	2
	fragment	1	47		7	3	1,5
	entier	1	73				
	entier	2	14				
	fragment	1	1				
	fragment	1	212				
	entier	2	101				
	fragment	1	90		8	3	2
	entier	1	320		17	6	2
	entier	1	860				
	entier	1	1020		11	10	8
	entier	1	940		18	7	6
	entier	1	700		14	10	3
	entier	1	200				
	fragment	1	115		13	6	1
	entier	1	80				
	entier	1	200				
	entier	1	480		9	7	5
	fragment	1	67		7	4	1
	fragment	1	69				
	entier	1	140		12	5	1,5
	entier	1	60				
	entier	1	200				
	fragment	1	20				
	fragment	1	440		14	7	3
	entier	1	220		9	5	4
	entier	1	72				
	entier	1	9				
	entier	1	280		8	6	4
	entier	1	160				
	entier	1	180				
	entier	1	320		9	7	4
		1	140				
		1	120				
	entier	1	260		12	5	3
	entier	1	157		17	5	1
	fragment	1	74				
	fragment	1	70		5	4	2
	entier	1	420		16	8	2
	fragment	1	3240		19	16	9
	fragment chauffé	2	340				
	entier	1	766				
	entier	1	69				
	entier	1	83				
	entier	1	77				

			NR	Poids	NMI	Descriptif	Datation	Bac
	Poids	NMI						
	946	1	2	946	1	1 panse récipient ovoïde	Bronze moyen	
			15	62	4	2 bords arrondis, 1 panse, 1 fgt engobe rouge	IIIe-Ile millénaire av. ère	
			3	25	1	1 récipient tronconique	IIIe-Ile millénaire av. ère	
	9		6	9	0		Protohistoire	
			1	13	0		Protohistoire	
			1	17	1	1 carène	IIIe-Ile millénaire av. ère	
			1	2	0		Protohistoire	
			1	4	0		Protohistoire	
			4	9	1	1 bord arrondi à engobe rouge	IIIe-Ile millénaire av. ère	
	18	1	4	18	1	1 bord arrondi éversé	Protohistoire ancienne	
	15	1	1	15	1	1 cordon digité	Protohistoire ancienne	
			2	5	1	1 fgt engobe rouge	IIIe-Ile millénaire av. ère	
	2		1	2	0		Protohistoire ancienne	
			3	24	0		Protohistoire ancienne	
			1	5	1	1 bord aplati impression unguéale	Protohistoire ancienne	
			1	8	0		Protohistoire ancienne	
			2	25	1	1 bord arrondi éversé	IIIe-Ile millénaire av. ère	
			5	12	1	1 carène	IIIe-Ile millénaire av. ère	
	9		1	9	0		Protohistoire ancienne	
	12		1	12	0		Protohistoire ancienne	
			7	45	1	1 bord arrondi rentrant	Néolithique?/Protohistoire ancienne	
	33		11	113	2	1 fgt engobe rouge, 1 bord aplati	IIIe-Ile millénaire av. ère	
			2	7	0		Protohistoire ancienne	
	160	1	5	199	1	1 départ de fond	Protohistoire ancienne	
	46	1	1	46	1	1 fond plat épais	Protohistoire ancienne	
			1	11	0		Néolithique?/Protohistoire ancienne	
			1	4	0		Protohistoire	
	15		1	15	0		Protohistoire	

Secteur	Fait	US	Sd	Type	Fine			Semi-gro			Gros-sière	
3A	3035	1		Céramique	1	3		5	47	1	2	
3A	3036	1		Céramique				3	13			
3A	3129			Céramique				1	8			
3A	3136			Céramique	1	4						
3A	3147			Céramique	3	36	1	28	141	1		
3A	3148			Céramique	71	810	6	30	224			
3A	3168			Céramique							1	
3B	6091			Céramique	1	3						
3B	6096			Céramique				1	5			
3B	6109			Céramique				2	8			
3B	6111			Céramique	1	3					2	
3B	6119			Céramique							1	
3B	6127			Céramique				1	8			
3B	6153			Céramique							1	
3B	6155			Céramique							1	
3B	6215			Céramique							3	
3B	6222			Céramique							1	
3B	6231			Céramique	1	9						
3B	6271			Céramique				1	4			
3B	6284			Céramique	1	10						
3B	6011.2			Céramique	1	2						

			NR	Poids	NMI	Descriptif	Datation	Bac
	16		8	66	1	1 bord arrondi éversé	Néolithique moyen	
			3	13	0		Néolithique?/Protohistoire ancienne	
			1	8	0		Néolithique?/Protohistoire ancienne	
			1	4	0		Protohistoire ancienne	
			31	177	2	1 pied creux, 1 bol	Néolithique moyen	
			101	1034	6	1 bord arrondi, 2 fgt décorés 1 récipient à profil en S	Néolithique moyen	
	20		1	20	0		Protohistoire ancienne	
			1	3	0		Protohistoire	
			1	5	0		Protohistoire	
			2	8	0		Protohistoire	
	4		3	7	0		Protohistoire	
	3		1	3	0		Protohistoire	
			1	8	0		Protohistoire	
	4		1	4	0		Protohistoire	
	10		1	10	0		Protohistoire	
	15		3	15	0		Protohistoire	
	5		1	5	0		Protohistoire	
			1	9	0		Protohistoire	
			1	4	0		Protohistoire	
			1	10	0		Néolithique?/Protohistoire ancienne	
			1	2	0		Protohistoire	

Inventaire du mobilier céramique antique et médiéval

(F. Labaune, Inrap)

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
1a	1000	137	1	1						1	Antiquité
1a	1002	148	3	8						8	IIe-IIIe s. apr. J.-C.
1a	1002	282	1	1						1	Antiquité
1a	1002	décap		1						1	Ier s. apr. J.-C. ?
1a	1002	entre 152-diag		4						4	Antiquité
1a	1002	surf		1						1	Antiquité
1a	1002b	148	2	1						1	Ier-IIe s. apr. J.-C.
1a	1004	décap		3						3	Ier-IIe s. apr. J.-C.
1a	1006	96	2	1						1	Ier-IIe s. apr. J.-C.
1a	1006	décap		3						3	Ier-IIe s. apr. J.-C.
1a	1009	140	1	2						2	Antiquité
1a	1009	142	1	15						15	Antiquité
1a	1009	143	1	2						2	Antiquité
1a	1009	143	4	5						5	Antiquité
1a	1009	143	2	2						2	II-IIIe s. apr. J.-C.
1a	1009	144	1	3						3	Antiquité
1a	1009	156	1	1						1	Antiquité
1a	1009	entre 144 et 156		1						1	Antiquité
1a	1012	décap		15						15	mil. Ier- mil. IIe s. apr. J.-C.
1a	1012		1	125						125	IIe s. apr. J.-C.
1a	1027	155	2	1						1	Antiquité
1a	1027	décap		3						3	Antiquité
1a	1027	surf.		4						4	Ier-IIe s. apr. J.-C.
1a	1027		1	1						1	Ier-IIe s. apr. J.-C.
1a	1033	décap		4						4	Antiquité
1a	1033	surf		3						3	Ier-IIe s. apr. J.-C.
1a	1033	155	2	1						1	Antiquité
1a	1035	158		3						3	Ier-IIe s. apr. J.-C.
1a	1035	décap		1						1	Antiquité
1a	1043	101	1	2						2	Antiquité
1a	1043	108		1						1	Antiquité
1a	1043	123		11						11	Ier-IIe s. apr. J.-C.
1a	1043	127	1	1						1	Antiquité
1a	1043	286		13						13	Ier-IIe s. apr. J.-C.
1a	1043	décap		4						4	Antiquité ou Haut Moyen Âge ?
1a	1044	décap		2						2	IIe-IIIe s. apr. J.-C.
1a	1046	166	1	17						17	IIe s. apr. J.-C.
1a	1052	115		2						2	Ier s. apr. J.-C.
1a	1060	135	2	3						3	Antiquité
1a	1063	84	1	9						9	Antiquité

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
1a	1066	décap.		1						1	Antiquité
1a	1093	74	1					1		1	XVIIe-XVIIIe siècles
1a	1094	75	1					1		1	XVIIIe siècle ou plus
1a	1097		2	3						3	1er s. apr. J.-C.
1a	1097	133						1			XVIIIe siècle ou plus
1a	1098 ?	283	1	16						16	Antiquité
1a	2020	57	1	2						2	Antiquité
1a	2026	14	1	2						2	Antiquité
1a	2026	15		2						2	Antiquité
1a	2026	17	2	13						13	1er s. apr. J.-C.
1a	2026	175	1	12						12	1er s. apr. J.-C.
1a	2026	décap		20						20	1er s. apr. J.-C.
1a	2033	11		15						15	Antiquité
1a	2033	12		21						21	Antiquité
1a	2048		1	2						2	Antiquité
1a	2054		1	1						1	Antiquité
1a	2067	25		5						5	Antiquité
1a	2067	250	1	10						10	1er s. apr. J.-C.?
1a	2073	surf.		5						5	1er-IIe s. apr. J.-C.
1a	2073	245	1	2						2	1er s. apr. J.-C.
1a	2077	23		1						1	Antiquité
1a	2077	248	1	1						1	Antiquité
1a	2096	décap		1						1	Antiquité
1a	2096	nord		1						1	Antiquité
1a	2096	sud		1						1	Antiquité
1a	2108	9		3						3	Antiquité
1a	2111			3						3	Antiquité
1a	2112	252	1	3						3	Antiquité
1a	2112	253	1	3						3	1er-IIe s. apr. J.-C.
1a	2112	254		15						15	Antiquité
1a	2114	décap		37						37	Antiquité
1a	2114			8						8	IIe s. apr. J.-C.
1a	2118	décap		4						4	1er-IIe s. apr. J.-C.
1a	2118			12						12	1er-IIe s. apr. J.-C.
1a	2123	26	surf.	2						2	1er-IIe s. apr. J.-C.
1a	2123	décap							1	1	Antiquité ? âge du Fer ?
1a	2134	surf.		1						1	Antiquité
1a	2146	194	1	1						1	Antiquité
1a	2153	21		1						1	Antiquité
1a	2156	18		1						1	Antiquité
1a	2156	19		2						2	Antiquité
1a	2158	183		10						10	1er s. apr. J.-C.
1a	2158	201	1	20						20	1er-IIe s. apr. J.-C.
1a	2158	203		2						2	Antiquité
1a	2158	208	2	6						6	1er s. apr. J.-C. ?
1a	2158	entre 203 et 204	surf.	7						7	1er s. apr. J.-C.

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
1a	2158	entre 207 et 208		1						1	Antiquité
1a	2172	225	1	1						1	Antiquité
1a	2185			2						2	Antiquité
1a	2186	25	2	2						2	à partir fin 1er s. apr. J.-C.
1a	2194		1	8						6	1er s. apr. J.-C.
1B	1005			9				1		10	Antiquité
1B	1010	292	1	19						19	Antiquité
1B	1010	293		1						1	Antiquité
1B	1017	148		1						1	Antiquité
1B	1072		1	3						3	Antiquité
1B	1072		surf.	13						13	Antiquité
1B	1096	75	1	3						3	Antiquité
1B	1162	264	surf				1			1	à partir du XVe siècle
1B	1228					3				3	à partir du XIIe siècle
1B	1233		1			2				2	à partir du XIIe siècle
1B	1245 ?	175							1	1	insuffisant
1B	1248	1		33						33	1er s. apr. J.-C.prob.
1B	1255	?	1,20m	4						4	1er s. apr. J.-C.
1B	1255	143	30cm	2						2	Antiquité
1B	1255	143	80 cm	1						1	Antiquité
1B	1255	143	60-70cm	4						4	1er s. apr. J.-C.
1B	1255	surf.		17		1			1	19	IIe s. apr. J.-C.
1B	1269	164		2						2	1er s. apr. J.-C.ou à partir fin IIe s.
1b	1293	103	1			2				2	à partir du XIe s.
1b	1293	103	4						1	1	Haut Moyen Age ?
1b	1293	159	1			3				3	à partir du XIIe s.
1b	1293	ds 1478				1				1	XI-XIIe siècles
1b	1294	159	4	1						1	fin IIe s. - IIIe apr. J.-C.prob.
1B	1350		1	2						2	1er s. apr. J.-C.?
1b	1400	127				7				7	XIIe-XIVe siècles
1b	1400	31				3				3	XIIe-XIVe siècles
1b	1400	8	1			14				14	XIIe-XIVe siècles
1b	1401	124				3				3	XIIe-XIVe siècles
1b	1401	24				6				6	XIIe-XIVe siècles
1b	1401	71				6				6	XIe-XIVe siècles
1b	1402	33			1					1	Haut Moyen Age?
1b	1405		1			3				3	XIIe-XIVe siècles
1b	1458								4	4	insuffisant
1b	1461	57				3				3	XIIe-XIVe siècles
1b	1461	65				4				4	XIIe-XIVe siècles
1b	1470	67				4				4	XIIe-XIVe siècles prob.
1b	1483	55	4			10				10	XIIe-XIVe siècles
1b	1485	55	2		28					28	IXe-XIe siècles
1b	1487	62	2			7				7	XIIe-XIVe siècles ?
1b	1494					59				59	XIIe-XIVe siècles

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
1b	1525				4					4	Haut Moyen Age ?
1b	1540	157		6						6	1er s. apr. J.-C.
1b	1540	entre 144 et 169	1	42						42	1er s. apr. J.-C.
1b	1541		1			3				3	XIIe-XIVe siècles
1b	1560		8	2						2	Antiquité
1b	1560		1						1	1	insuffisant
1b	1561					1				1	médiéval
1b	1564					37				37	médiéval ?
1b	1567	surf		15						15	Antiquité
1b	2022	218	surf	2						2	2° moitié du IIe s. apr. J.-C.
1b	2022	297	1	7						7	IIe s. apr. J.-C.?
1b	2022	298	1	2						2	IIe - IIIe s. apr. J.-C.
1b	2022	302	1	11						11	IIe - IIIe s. apr. J.-C.
1b	2024	305	3 (surf)	1						1	Antiquité?
1b	2026	199	fond	10		1				10	IIe s.-IVe s. apr. J.-C.
1b	2026	369		3						3	IIe s. - IVe s. apr. J.-C.
1b	2026	370		3						3	Antiquité
1b	2028	285	1	1						1	Antiquité
1b	2035		0-5 cm	22				1		23	1er s. apr. J.-C.
1b	2035		surf	18						18	1er s. apr. J.-C. ?
1b	2036	203	1	5					1	6	Antiquité
1b	2036	203				4				4	XI-IIIe siècles
1b	2036		1	4						4	IIe s. apr. J.-C.
1b	2036			4					2	6	insuffisant
1b	2036		1						4	4	insuffisant
1b	2037	161				10				10	à préciser
1b	2037	161	1			77				77	Xe-XIIe siècles
1b	2037	161-166				3				3	XI-IIIe siècles
1b	2037	161-166	surf.			4				4	XI-IIIe siècles
1b	2037	165	1	3						3	Antiquité
1b	2037	165	1 sup			1			6	7	médiéval
1b	2037	166	3	1						1	Antiquité
1b	2037	166	6	1						1	Antiquité
1b	2037	166	2	6						6	Antiquité ?
1b	2037	166	1	2		9				11	mobilier hétérogène ?
1b	2037	200		1						1	Antiquité
1b	2037	366	0-20cm	5						5	Antiquité
1b	2037	367	0-10cm			44				44	XI-IIIe siècles
1b	2039	202			2	4			1	7	médiéval
1b	2042	296	1	1						1	Antiquité
1b	2045	quart NE	0-15 cm	8						8	1er s. apr. J.-C.
1b	2046		1	8						8	1er-IIe s. apr. J.-C.
1b	2051		1		3					3	Haut Moyen Age ?
1b	2056		1						2	2	insuffisant
1b	2058					12			8	20	XI-IIIe siècles
1b	2058		surf	1		23				24	XI-IIIe siècles

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
1b	2060	220				2				2	médiéval
1b	2060	221	1					1		1	à partir du XVIIIe siècle
1b	2078	195		1					1	2	Antiquité
1b	2078	196							3	3	insuffisant
1b	2100		1						1	1	insuffisant
1b	2103	317	1	1						1	1er s. apr. J.-C.
1b	2120			11						11	1er s. apr. J.-C.
1b	2125		1	6						6	fin 1er - 11e s. apr. J.-C.
1b	2127		1	2						2	1er s.- 11e s. apr. J.-C.
1b	2133			14						14	1° moitié 1er s. apr. J.-C.
1b	2155		1	1						1	Antiquité
1b	2177		surf.	1						1	Antiquité?
1b	2234		surf.			1				1	XI-XIIIe siècles
1b	2239	70	1			1				1	XIIe-XIIIe siècles
1b	2248	70	1			1				1	XIIe-XIIIe siècles
1b	2249	358	1						3	3	insuffisant
1b	2249		1			1	1			2	mobilier hétérogène
1b	2250	104	3			3				3	XI-XIIIe siècles
1b	2250	105	1			8				8	XI-XIIIe siècles
1b	2250	105 surf	1			1				1	médiéval
1b	2252	47				1				1	médiéval
1b	2257- 2251- 2256	45				12				12	XI-XIIIe siècles
1b	2270					4				4	XI-XIIIe siècles
1b	2282					4				4	XI-XIIIe siècles
1b	2286							1		1	XVIIe-XVIIIe siècles
1b	2300	107				8				8	XIIe-XIIIe siècles
1b	2300	108				3				3	XIIe-XIIIe siècles prob.
1b	2300	127				6				6	XIIe-XIIIe siècles
1b	2300	surf				1				1	XIIe-XIIIe siècles prob.
1b	2311					1				1	médiéval
1b	2313		3?			10				10	XI-XIIIe siècles
1b	2330		2			1				1	médiéval
1b	2331					4				4	médiéval
1b	2343		1			1				1	médiéval
1b	2366					32				32	XIIe-XIIIe siècles
1b	2384								1	1	insuffisant
1b	2387		2	1		29				30	à préciser
1b	2387		1			19				19	XI-XIIIe siècles
1b	2388	surf				3				3	XIIe-XIIIe siècles
1b	2388		2			7				7	XIIe-XIIIe siècles
1b	2388		charb.			1				1	XIIe-XIIIe siècles prob.
1b	2391					3				3	médiéval
1b	2402								1	1	insuffisant
1b	2406								4	4	insuffisant
1b	2422		1						1	1	insuffisant

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
1b	2426					2				2	à partir du XIIe siècle
1b	2428	206							1	1	insuffisant
1b	2445	C3 à 6	0-10 cm	9		1				10	1er-11e s. apr. J.-C.
1b	2445	cd-1-2							1	1	insuffisant
1b	2445	cd-3à6				1			1	2	insuffisant
1b	2445	quart NE	h1	2						2	1er-11e s. apr. J.-C.
1b	2445	quart NE	l3	5		2				7	mobilier hétérogène
1b	2445	quart NE	H2			1				1	XIIe-XIIIe siècles prob.
1b	2445	surf		8						8	Antiquité ?
1b	2445	surf quart SO		15						15	Antiquité
1b	2449			1						1	1 ^o moitié 11e s. apr. J.-C.
1b	2450			1						1	1er-11e s. apr. J.-C.
1b	2451			2						2	Antiquité
1b	2455		4			6				6	XI-XIIIe siècles
1b	2456	191		2						2	Antiquité
1b	2457	191		5						5	Antiquité
1b	2457	357	1	2						2	Antiquité
1b	2457			1						1	postérieure mil. 1er s. apr. J.-C.
1b	2458		1			5				5	XIIe-XIIIe siècles
1b	2459		1	4						4	Antiquité
1b	2472								1	1	insuffisant
1b	2473	204	2			2				2	XIIe-XIIIe siècles
1b	2490			1		5				6	XIIe-XIIIe siècles
1b	2494			1						1	1er-11e s. apr. J.-C.
1b	2512	216	1			1				1	médiéval
1b	2523		1			196				196	XIIe-XIIIe siècles
1b	2524		1	1						1	11e s. apr. J.-C. ou plus ?
1b	2525		1			9				9	XIIe-XIIIe siècles prob.
1b	2528					108				108	XIIe-XIIIe siècles
1b	2537	350	4			4				4	XIIe-XIIIe siècles
1b	2538		3			21				21	XIIe-XIIIe siècles
1b	2540		1			13				13	XIIe-XIIIe siècles
1b	2540		3			5				5	XIIe-XIIIe siècles
2	4006	62	1			4				4	médiéval
2	4008					1				1	à partir du XVe siècle
2	4142	126	1			4				4	à partir du XIIe siècle
2	4142	129	1			4				4	à partir du XIIe siècle
2	4142	129	2	1						1	Antiquité- résiduel
2	4142	176	20cm			4				4	à partir du XIIe siècle
2	4142	décap				43				43	XIIe-XIIIe siècles
2	4147	210	0-20 cm			96				96	XI-XIIIe siècles
2	4147	211	0-20 cm			119				119	XI-XIIIe siècles
2	4147	5	1			3				3	médiéval
2	4147	67	3			164				164	XIIe-XIIIe siècles
2	4147	68	1 à 3			128				128	XIIe-XIIIe siècles
2	4147	68	4			52				52	XIIe-XIIIe siècles

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
2	4147	69	2			81				81	XIIe-XIIIe siècles
2	4147	69	4			18				18	XIIe-XIIIe siècles
2	4147	70	3			52				52	XI-XIIIe siècles
2	4161	coupe NS	1			5				5	médiéval
2	4162	surf				2				2	XI-XIIIe siècles
2	4162					9				9	à partir du XIIe siècle
2	4164					9				9	XI-XIIIe siècles
2	4193	217				2				2	XI-XIIIe siècles
2	4194					71				71	XI-XIIIe siècles
2	4195	163	1			18				18	XI-XIIIe siècles
2	4196		2			3				3	médiéval
2	4198							5	1	6	XVIIIe - XIXe siècles
2	4200	sur 4204				30				30	XI-XIIIe siècles
2	4200		1			31				31	XI-XIIIe siècles
2	4201					27				27	XI-XIIIe siècles
2	4217	140	1		1	5				6	Xe-XIIe siècles ?
2	4225	surf				4				4	XI-XIIIe siècles
2	4237	10				7				7	médiéval
2	4237	65	2			8				8	médiéval
2	4254	entre 4420 et 4425				18				18	XI-XIIIe siècles
2	4254	sur 4421				58				58	XI-XIIIe siècles
2	4254	surf				6				6	XI-XIIIe siècles
2	4254					64				64	XI-XIIIe siècles
2	4255		1			45				45	XI-XIIIe siècles
2	4264	136	1			4				4	XI-XIIIe siècles
2	4285					11				11	médiéval
2	4395					1				1	médiéval
2	4397					1				1	médiéval
2	4401	alandier	5			6				6	médiéval
2	4401		4			4				4	médiéval
2	4401		5			1				1	XI-XIIIe siècles
2	4402					2				2	médiéval
2	4406	quart NE				29				29	XI-XIIIe siècles
2	4415					22				22	médiéval
2	4418	moitié N	1			6				6	XI-XIIIe siècles
2	4418	moitié sud	1			5				5	XI-XIIIe siècles
2	4418		5			1				1	médiéval
2	4420					4				4	XI-XIIIe siècles
2	4421					21				21	XI-XIIIe siècles
2	4422		1			1				1	médiéval
2	4423		1		3					3	Xe-XIe siècles?
2	4428		1			4				4	XI-XIIIe siècles
2	4431					1				1	médiéval
2	4432					5				5	XI-XIIIe siècles
2	4433	sous pierre				13				13	Xe-XIe siècles?
2	4433	sous pierre	3			32				32	XI-XIIIe siècles

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
2	4434		1		1	83				84	Xe-XIe siècles?
2	4445			1						1	ler - Ie s. apr. J.-C.
2	4454					2				2	médiéval
2	4463				3					3	IXe-XIe siècles ?
2	4468		1			94				94	Xe-XIIe siècles ?
2	4468		2			162				162	XI-XIIIe siècles
2	5001	décap.				12				12	médiéval
2	5018		1			13				13	XI-XIIIe siècles
2	5032	157	2		21					21	VIIIe-Xe siècles
2	5032	157	1			165				165	XI-XIIe siècles
2	5032	183	1			46				46	XI-XIIIe siècles
2	5032	186	1			5				5	XI-XIIIe siècles
2	5032	188	1			144				144	XI-XIIIe siècles
2	5032	190	1			13				13	XI-XIIIe siècles
2	5032	191	1		17	1				18	Haut Moyen Age ?
2	5032	50	1			19				19	XI-XIIIe siècles
2	5032	54	5			5				5	XI-XIIe siècles ?
2	5032	décap				12				12	XI-XIIIe siècles
2	5032					40				40	XI-XIIe siècles ?
2	5075	nett				1	2			3	moderne
2	5075		2			18				18	XI-XIIIe siècles
2	5076	nett surf.			1	6				7	XI-XIIIe siècles
2	5076-1				1	3				4	XI-XIIIe siècles ?
2	5076-2					1				1	médiéval
2	5077	192	1			19				19	XIIe-XIIIe siècles?
2	5110	surf.				2				2	médiéval
2	5110					16				16	à préciser
2	5112	146	1			3				3	médiéval
2	5112	147	1			6				6	XI-XIIe siècles
2	5112	148	1			18				18	XI-XIIIe siècles
2	5112	148	4			17				17	XI-XIIIe siècles
2	5112	149	5			11				11	XI-XIIIe siècles
2	5112	149	1			29				29	XI-XIIIe siècles ?
2	5115	213				52				52	XI-XIIIe siècles
2	5115	213	1			8				8	XI-XIIIe siècles
2	5115	213	2			9				9	XI-XIIIe siècles
2	5115	214				28				28	XI-XIIIe siècles
2	5115		1			24				24	à préciser
2	5115		1			24				24	XI-XIIe siècles ?
2	5130					33				33	XI-XIIIe siècles
2	5135	décap				10				10	XI-XIIIe siècles
2	5135					2				2	XI-XIIIe siècles
2	5136					6	3			9	mobilier hétérogène
2	5137					47				47	XIIe-XIIIe siècles
2	5138	décap				2				2	XI-XIIIe siècles
2	5139		2			83				83	XIIe-XIIIe siècles?

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
2	5139					6				6	XI-XIIIe siècles
2	5140	216				24				24	XI-XIIIe siècles
2	5159		2			105				105	XIIe-XIVe siècles
2	5159		3			43				43	XIIe-XIVe siècles
2	5159		8			4				4	XIIe-XIVe siècles ?
2	5160					95				95	à préciser
2	5161	nord				14				14	XI-XIIIe siècles
2	5161	quart NE	1			13		1		14	XI-XIIIe siècles
2	5161		1			119				119	XI-XIIIe siècles
2	5161		2			2				2	XI-XIIIe siècles
2	5161		3			29				29	XI-XIIIe siècles
2	5161		4			21				21	XI-XIIIe siècles
2	5161		5			4				4	XI-XIIIe siècles
2	5163	quart NO	2			16				16	XI-XIIIe siècles
2	5167	nett	1			12				12	XI-XIIIe siècles
2	5167	niv mod					8			8	XV-XVIe siècles
2	5167	quart NO	?			1				1	médiéval
2	5167	quart NO	2			15				15	XI-XIIIe siècles
2	5167	quart SE	1			26				26	XI-XIIIe siècles
2	5167	quart SO	1			5				5	XI-XIIIe siècles
2	5167		1			18				18	XI-XIIIe siècles
2	5167		4			6				6	XI-XIIIe siècles
2	5168	surf				22				22	XI-XIIIe siècles
2	5168		1			15				15	XI-XIIIe siècles
2	5176					26				26	XI-XIIIe siècles
2	5182		1			21				21	XI-XIIIe siècles
2	5183	93				1				1	médiéval
2	5184	201	2			1				1	XI-XIIIe siècles
2	5184	204	70cm			7				7	XIIe-XIIIe siècles ?
2	5184	204	20cm			2				2	XI-XIIIe siècles
2	5184	76	10cm			1				1	médiéval
2	5184	77	surf			33				33	XI-XIIIe siècles
2	5184	78	1			1				1	XI-XIIIe siècles
2	5184	83	1 surf			30				30	XI-XIIIe siècles
2	5184	83	2			37				37	XI-XIIIe siècles
2	5184	88	2			47				47	XI-XIIIe siècles
2	5185	131	1			5				5	médiéval
2	5185	203	70 cm			1				1	XI-XIIIe siècles
2	5195					3				3	XI-XIIIe siècles
2	5196		1			49				49	XI-XIIIe siècles
2	5199					5				5	XI-XIIIe siècles
2	5204					42				42	XI-XIIIe siècles
2	5204		1			94				94	XI-XIIIe siècles
2	5204		1 (noire)			213				213	XI-XIIIe siècles
2	5204		1-2			16				16	XI-XIIIe siècles
2	5204		2			79				79	XI-XIIIe siècles

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
2	5204		2 sa- bleuse			112				112	XI-XIIIe siècles
2	5204		3			128				128	XI-XIIIe siècles
2	5204		5			17				17	XI-XIIIe siècles
2	5213					1				1	médiéval
2	5218		1			21				21	XI-XIIIe siècles
2	5220	216				26				26	XI-XIIIe siècles
2	5222	219				13				13	XI-XIIIe siècles
2	5227					3				3	XI-XIIIe siècles
2	5228					5				5	médiéval
2	5228		7			10				10	XI-XIIIe siècles
2	5236					17				17	XI-XIIIe siècles
2	5239					1	10			11	moderne ?
2	5241					5				5	XI-XIIIe siècles
2	5243					26				26	XI-XIIIe siècles
2	5247		1			7				7	XI-XIIIe siècles
2	5251		1			6				6	XI-XIIIe siècles
2	5252		1			4				4	XI-XIIIe siècles
2	5265		1			1				1	médiéval
2	5266		1			106				106	XI-XIIIe siècles
2	5269		1			180				180	XI-XIIIe siècles
2	5269		2			37				37	XI-XIIIe siècles
2	5270		3			16				16	XI-XIIIe siècles
2	5270		4			25				25	XI-XIIIe siècles
2	5270		6			3				3	XI-XIIIe siècles
2	5271		1			16				16	XI-XIIIe siècles
2	5271		3			25				25	XI-XIIIe siècles
2	5272					5				5	XI-XIIIe siècles
2	5273		1		2					2	Haut Moyen Age ?
2	5276					1				1	médiéval
2	5282		1			1				1	médiéval
2	5283					22				22	XI-XIIIe siècles
2	5285		1			7				7	XI-XIIIe siècles
2	5287	215	1			15				15	XI-XIIIe siècles
2	5290		1			2				2	XI-XIIIe siècles ?
2	5299					9				9	XI-XIIIe siècles
2	5345		5			1				1	XIIe-XIIIe siècles?
2	5347	216				1				1	médiéval
2	5363					3				3	médiéval
2	5370		7			5				5	XI-XIIIe siècles ?
2	5372		1			2				2	médiéval
2	5374					1				1	médiéval
2	5377					1				1	médiéval
3A	3144			31						31	IIe-IIIe s. apr. J.-C. ?
3b	6018							2	1	3	XVIIIe - XIXe siècles
3b	6020							1	1	2	XVIIIe - XIXe siècles

Sect.	Fait	Sondage	U.S.	GR	HMA	BMA		XVII à	Indét.	Total	datation proposée
3b	6025							1	1	2	XVIIIe - XIXe siècles
3b	6063							2		2	XVIIIe - XIXe siècles ?
3B	6064							1		1	à partir du XVIIe siècle
3B	6072						1			1	à partir du XVIe siècle
3b	6074							1	1	2	XVIIIe - XIXe siècles
3B	6075							1		1	XVIIIe - XIXe siècles
3b	6076							1		1	XVIIIe - XIXe siècles
3b	6078							1		1	XVIIIe - XIXe siècles
3b	6085							1		1	XVIIIe - XIXe siècles
3b	6088							4		4	XIXe siècle
3b	6095								1	1	insuffisant
3b	6097							1		1	XIXe siècle ou plus
3b	6107							1		1	XVIIIe - XXe siècles
3b	6112							1	3	4	XVIIIe - XXe siècles
3b	6118							2		2	contemporain
3b	6195							1		1	à partir du XVIIe siècle
3b	6226								1	1	insuffisant
3b	6229							1	3	4	XIXe siècle
3b	6285		4					1		1	XIXe - XXe siècles
3b	6298			1						1	Antiquité
3b	6326	surf						1		1	XVIIIe - XXe siècles
				1015	88	5803	23	41	65	7002	

Inventaire autre mobilier antique et médiéval

(F. Labaune, Inrap)

sect.	Fait	sd	us	Matériau	usage	NR	NMI	datation	Cag.
1b	2083			céram.	fusaïole	1	1	Antiquité	x
1b	2161		2	céram.	fusaïole	1	1	Antiquité ?	
2	5167			charbon de b.	prélèv.	1	1	moderne	
1a	1002	146	2	verre	réipient	1	1	ler s. apr. J.-C.	
1a	1093	74	1	verre	réipient	1	1	moderne	
1b	2035		0-5 cm	verre	réipient	1	1	moderne	
1b	2445		0-10 cm	verre	réipient	1	1	moderne	
2	5161	quart SE	1	verre	réipient	1	1	moderne	
2	5167	quart SE	1	verre	vitrage	1	1	moderne	
3b	6020			verre	réipient	1	1	moderne	
3b	6063			verre	réipient	2	1	moderne	
3b	6066			verre	réipient	1	1	moderne	
3b	6070			verre	réipient	1	1	moderne	
3b	6071			verre	réipient	2	1	moderne	
3b	6072			verre	réipient	1	1	XIXe s.	
3b	6079			verre	réipient	3	3	XIXe s.	
3b	6091			verre	vitrage	1	1	moderne	
3b	6092			verre	réipient	2	1	moderne	
3b	6105			verre	vitrage	1	1	XIXe s.	
3b	6107			verre	réipient	1	1	XIXe s.	
3b	6109			verre	vitrage	1	1	XIXe s.	
3b	6111			verre	réipient	1	1	XIXe s.	
3b	6114			verre	réipient	1	1	XIXe s.	
3b	6118			verre	réipient	1	1	XIXe s.	
3b	6185			verre	réipient	2	2	XIXe s.	
3b	6229			verre	réipient	1	1	moderne	
3b	6233			verre	réipient	2	1	moderne	
3b	6239			verre	réipient	1	1	moderne	
3b	6242		1	verre	réipient	1	1	moderne	
3b	6285		4	verre	réipient	1	1	moderne	
	5075	nett.		all. Cu.	bouton	1	1	insuffisant	
	5075	nett.		all. Cu.	tige	1	1	insuffisant	
1b	1424			fer	clou ?	1	1	insuffisant	
1b	1557		1	fer	clous chaussure ?	26	1	Antiquité probable	
1b	1557		1	fer	indét.	15	1	insuffisant	
1b	1557		2	fer	indét.	23	1	insuffisant	
1b	1560		1	fer	clous	5	3	insuffisant	
1b	1560		8	fer	indét.	4	1	insuffisant	
1b	2035		0-5 cm	fer	clous	8	3	insuffisant	
1b	2036		0-5 cm	fer	indét.	21	1	insuffisant	
1b	2445		0-15 cm	fer	plaque	1	1	insuffisant	
1b	2456			fer	déchets-scories?	4	1	insuffisant	

sect.	Fait	sd	us	Matériau	usage	NR	NMI	datation	Cag.
1b	2457	357	5	fer	clou	1	1	insuffisant	
1b	2458			fer	indét.	6	2	insuffisant	
1b	2494			fer	plaque	1	1	insuffisant	
3a	3009	11	2	fer	clou	1	1	insuffisant	
3a	3144		1	fer	clou	1	1	insuffisant	
3a	6151			fer	clou	1	1	insuffisant	
2	5269		1	métal	scories	16	1	insuffisant	
1a	1009	143	1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	x
1a	1009	143	4	terre cuite	tegula	2	1	Antiquité	
1a	1012		1	terre cuite	tegula	27	1	Antiquité	
1a	1043	101		terre cuite	indét.	25	1	insuffisant	
1a	1043	173	1	terre cuite	indét.	6	1	insuffisant	
1a	1046	160	surf	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1a	1060		2	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1a	1065	173	1	terre cuite	indét.	3	1	insuffisant	
1a	1071		3	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1a	1078	168	1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1a	1097		2	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1a	1097	133		terre cuite	tegula	7	1	Antiquité	
1a	2026	décap		terre cuite	tegula	10	1	Antiquité	
1a	2026	15		terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1a	2026	175	1	terre cuite	tegula	3	1	Antiquité	
1a	2156	19		terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1a	2158	200	2	terre cuite	tegula	4	1	Antiquité	
1a	2158	201	1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1a	2172	191	1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1a	2177		1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1a	2183		1	terre cuite	brique	5	1	Antiquité	
1a	2183		1	terre cuite	indét.	7	1	Antiquité	
1b	1005			terre cuite	indét.	1	1	insuffisant	x
1b	1017	148		terre cuite	indét.	6	1	insuffisant	
1b	1194		1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1b	1209			terre cuite	mortier	1	1	Antiquité	
1b	1255	surf		terre cuite	tegula	3	1	Antiquité	
1b	1382		1	terre cuite	indét.	9	1	Antiquité	
1b	1470	67		terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1b	près 1477			terre cuite	indét.	1	1	insuffisant	
1b	1540	144-169	1	terre cuite	tegula	18	1	Antiquité	
1b	1556	192	2	terre cuite	indét.	1	1	insuffisant	
1b	2022	297	1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1b	2022	302	1	terre cuite	tegula	3	1	Antiquité	
1b	2022	304	1	terre cuite	tegula	3	1	Antiquité	
1b	2026	369		terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1b	2035		5 cm	terre cuite	tegula	12	1	Antiquité	
1b	2036			terre cuite	parois vitrées	5	1	insuffisant	
1b	2036	203	1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	

sect.	Fait	sd	us	Matériau	usage	NR	NMI	datation	Cag.
1b	2036	165	7	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1b	2037	161	1	terre cuite	indét.	2	1	insuffisant	
1b	2037	166	1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1b	2037	166	2	terre cuite	indét.	3	1	insuffisant	
1b	2037	200		terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1b	2037	165	2	terre cuite	tegula	2	1	Antiquité	
1b	2051		1	terre cuite	indét.	2	1	insuffisant	
1b	2060	373		terre cuite	indét.	3	1	insuffisant	
1b	2071	175-181	surf	terre cuite	tegula	3	1	Antiquité	
1b	2071	175-181	surf	terre cuite	imbrex	1	1	Antiquité	
1b	2072	328	1	terre cuite	tegula	10	1	Antiquité	
1b	2072	326	1	terre cuite	tegula	6	1	Antiquité	
1b	2072	326	1	terre cuite	imbrex	2	1	Antiquité	
1b	2083			terre cuite	tegula	89	1	Antiquité	
1b	2136		1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	x
1b	2272			terre cuite	torchis	1	1	insuffisant	
1b	2364		1	terre cuite	parois vitrifées	1	1	insuffisant	
1b	2387		2	terre cuite	indét.	5	1	insuffisant	
1b	2445		0-15 cm	terre cuite	tegula	2	1	Antiquité	
1b	2445	quart SO	1	terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
1b	2445			terre cuite	indét.	5	1	insuffisant	
1b	2459		1	terre cuite	tegula	27	1	Antiquité	
2	4147	69	4-7 cm	terre cuite	indét.	2	1	insuffisant	
2	4147	67	4	terre cuite	tegula	2	1	Antiquité	
2	4418		1	lithique	quartz brûlé	3	1	insuffisant	
2	5032	189	1	terre cuite	parois vitrifées	1	1	insuffisant	
2	5137			terre cuite	indét.	1	1	insuffisant	
2	5239			terre cuite	tegula	1	1	Antiquité	
2	5247		1	terre cuite	parois vitrifées	1	1	Antiquité	

ZAC de Lavallot Nord : évolution d'un terroir

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 luthique,
céramique, macro-
restes, objet métallique,
outil.

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^{er} 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^e et le IV^e 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^e 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^e et le XII^e 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^e 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.

Inrap Grand Ouest

37 rue du Bignon
CS 67737
35577 Cesson-Sévigné
Tél. 02 23 36 00 40
www.inrap.fr