



Frépillon, département du Val d'Oise (95), ZAC des Epineaux, Phase 1 [OA 109664]

Aurélien Lefeuvre

► To cite this version:

Aurélien Lefeuvre. Frépillon, département du Val d'Oise (95), ZAC des Epineaux, Phase 1 [OA 109664]. SRA - Île-de-France; SDAVO. 2014, 251 p. hal-04501562

HAL Id: hal-04501562

<https://hal.science/hal-04501562>

Submitted on 12 Mar 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Le Conseil général
soutient la recherche archéologique

**val
d'oise**
le département



**Rapport de
diagnostic
archéologique
du 10/03/2014
au 10/04/2014**



**Arrêté de prescription :
2012-562**

**Arrêté de désignation :
2014-118**



Frépillon

Département du Val d'Oise (95)

“ZAC des Epineaux” Phase 1

**Par
Aurélien Lefeuvre**

**Avec la collaboration de
Morgane Decofour
Hélène Djema
Guillaume Le Goïc
Fanny Trouvé
Patrice Wuscher**



**Conseil général du Val d'Oise
Service départemental d'archéologie
Abbaye de Maubuisson
95310 Saint-Ouen-l'Aumône**

**DRAC
Service régional de l'archéologie d'Ile-de-France
47, rue Le Peletier
75009 Paris**

Juillet 2014



Frépillon

« ZAC des Epineaux – Phase 1 »

Département du Val d'Oise
(95)

Rapport de diagnostic archéologique préventif

du 10/03/2014 au 10/04/2014

Arrêté de prescription : 2012-562

Arrêté de désignation : 2014-118

N° INSEE de la commune : 95256

Par

Aurélien Lefeuvre

Avec la collaboration de

Morgane Decofour

Hélène Djema

Guillaume Le Goïc

Fanny Trouvé

Patrice Wuscher

Conseil général du Val d'Oise

Service départemental d'archéologie

Abbaye de Maubuisson

95310 Saint-Ouen-l'Aumône

DRAC

Service régional de l'archéologie d'Ile-de-France

47 rue Le Peletier

75009 Paris

Juillet 2014

Sommaire

Documents administratifs	4
I. Introduction.....	12
I.1 Circonstances de l'intervention	12
I.2 Etat des connaissances avant l'opération	12
I.2.1 Situation géographique	12
I.2.2 Contexte géologique	16
I.3 Contexte historique et archéologique	18
I.4 Stratégies et méthodes mises en œuvre.....	24
I.4.1 Techniques de sondages	24
I.4.2 Contraintes.....	24
I.4.3 Méthodes d'enregistrement.....	25
II Les occupations archéologiques.....	26
II.1 Présentation générale	26
II.2. Occupations archéologiques au lieu-dit <i>l'Ecaillé</i>.....	26
II.2.1 Indices d'occupation préhistorique.....	26
II.2.2 La protohistoire	27
II.2.3 L'antiquité.....	28
II.2.3.1 Le fossé 11-12 : le témoignage d'un enclos fossoyé ?	28
II.2.3.2 Les bâtiments	33
II.2.3.3 Creusements isolées.....	46
II.2.3.4 Synthèse concernant la période antique	56
II.2.4 La période médiévale	60
II.2.4.1 Indices d'occupation mérovingienne	60
II.2.4.2 Structuration de l'espace.....	62
II.2.4.3 Les fours	63
II.2.4.4 Les silos	69
II.2.4.5 Creusements divers	75
II.2.4.6 Les zones funéraires.....	81
II.2.4.7 Le mobilier remarquable découvert hors contexte	83
II.2.4.8 Synthèse sur la période médiévale.....	83
II.2.5 Structures de datation indéterminée	84
II.3 Occupations archéologiques au lieu-dit <i>Le Bois de Rosières</i>.....	88
III Conclusion générale	89

Bibliographie.....	90
Liste des figures	94
Annexe 1 - Etude géoarchéologique	97
Annexe 2 - Etude cartographique	105
Annexe 3 - Etude anthropologique	115
Annexe 4- Inventaire des structures.....	179
Annexe 5 - Inventaire du mobilier	205
Annexe 6 - Inventaire des photographies	237

FICHE SIGNALÉTIQUE

Région : Ile-de-France

Département : Val d'Oise (95) **Commune :** Frépillon

Code INSEE : 95 256

Lieu-dit ou adresse : Lieux-dits « L'Ecaillé » et « Le Bois de Rosières »

Cadastre : parcelles 72 à 109, 111 à 123, 125 à 161, 164 à 167, 169, 170 à 172, 712, 734 pp et 866 pp de la section B1 et la parcelle 860 pp de la section B2 du cadastre de Frépillon (95)

Coord. Lambert I carto : X : 589 593 Y : 1 149 828

Coord. Lambert 93 : X : 641 079 Y : 6 883 499

Altitude : 82 à 91 m NGF

Propriétaire du terrain : Etablissement public foncier du Val d'Oise

Protection : Aucune

Arrêté de prescription n° : 2012-562 en date du 05/10/2012

Arrêté de désignation n° : 2014-118 en date du 24/02/2014

Responsable désigné : Aurélien Lefeuvre

Organisme de rattachement : Conseil général du Val d'Oise

Maître d'ouvrage des travaux : Communauté de communes de la Vallée de l'Oise et des Impressionnistes

Nature de l'aménagement : Zone d'Aménagement Concertée (ZAC)

Opérateur chargé des travaux : Service Départemental d'Archéologie du Val d'Oise

Dates d'intervention sur le terrain : 10 mars au 10 avril 2014

Surface prescrite (phase 1): 119 482 m²

Surface sondée : 10 246 m² **% de la surface prescrite sondée :** 8,58 %

Problématique de recherche et principaux résultats :

Un diagnostic archéologique a été prescrit par les services de l'État au lieu-dits *L'Ecaillé* et *Le Bois de Rosières* sur la commune de Frépillon (Val-d'Oise – 95). Cette opération a été motivée par le projet de création de la future «ZAC des Epineaux».

Résultats : Cette première phase de diagnostic à Frépillon a permis de compléter les connaissances sur l'évolution de l'occupation humaine de la commune. Les traces les plus anciennes sont rapportées à la préhistoire. Vient ensuite un établissement gallo-romain (Ier-IIIe s.) matérialisé par deux bâtiments et probablement enclos dans un ensemble fossoyé. La période médiévale est la mieux représentée en nombre de vestiges mais ceux-ci se rapportent probablement à la frange d'un site plus vaste s'étendant hors de l'emprise. Il semble actif de l'époque mérovingienne au XIe s. Cependant, la majorité des structures se rapportent à la fourchette IX^e-X^e s. On dénombre en particulier une série de fours domestiques, des silos et deux «Zone funéraires». Enfin, la période contemporaine est illustrée par les traces d'un réseau d'épandage.

Lieu de dépôt temporaire du matériel archéologique :

SDAVO – Abbaye de Maubuisson – 95310 Saint-Ouen-l'Aumône

INTERVENANTS ET MOYENS MIS EN ŒUVRE

Intervenants scientifiques :

SRA : Yves Roumegoux

Conservateur en charge du dossier

SDAVO : Aurélien Lefeuvre

Responsable scientifique

Intervenants administratifs :

DRAC Ile-de-France, SRA : Bruno Foucray

Conservateur régional de l'archéologie

SDAVO : Patrice Rodriguez

Chef de service

Hélène Djema, Aurélien Lefeuvre

Pôle archéologie préventive

Aménageur : Communauté de communes de la Vallée de l'Oise et des Impressionnistes

Financement : Redevance d'archéologie préventive

Terrain :

Préparation : Hélène Djema, Aurélien Lefeuvre

Diagnostic : Pauline Carvalho, Asma Cherifi, Morgane Decofour, Aurélien Lefeuvre, Guillaume Le Goïc, Julia Audige Jil

Photographies : Pauline Carvalho, Asma Cherifi, Morgane Decofour, Aurélien Lefeuvre, Guillaume Le Goïc

Topographie : Aurélien Lefeuvre (GPS Leica CS10)

Post-fouille :

Rédaction : Aurélien Lefeuvre, Guillaume Le Goïc

DAO : Asma Cherifi, Aurélien Lefeuvre, Guillaume Le Goïc

Archéogéographie : Fanny Trouvé

Géomorphologie : Patrice Wuscher

Etude lithique : Hélène Djema

Anthropologie : Morgane Decofour

Contexte archéologique : Aurélien Lefeuvre

Mise en page : Aurélien Lefeuvre

Intervenants techniques :

Terrassement mécanique : 1 pelleteuse hydraulique de 22 tonnes sur chenilles, avec godet de curage de 3 m.

Conducteur : Société Beaussire

MOTS CLES DES THESAURUS

Chronologie :

☐	Paléolithique
☐	inférieur
☐	moyen
☐	supérieur
☐	Mésolithique et Épipaléolithique
☐	Néolithique
☐	ancien
☐	moyen
☐	récent
☐	Chalcolithique
☒	Protohistoire
☐	Âge du Bronze
☐	ancien
☐	moyen
☐	récent
☐	Âge du Fer
☐	Hallstatt (premier âge du Fer)
☐	La Tène (second âge du fer)

☒	Antiquité romaine (gallo-romain)
☐	République romaine
☒	Empire romain
☒	Haut-Empire (jusqu'en 284)
☒	Bas-Empire (de 285 à 476)
☒	Époque médiévale
☒	haut Moyen Âge
☒	Moyen Âge
☐	bas Moyen Âge
☐	Temps modernes
☒	Époque contemporaine
☒	Ère industrielle

Sujets et thèmes :

☐	Édifice public	☐	Artisanat
☐	Édifice religieux	☐	Argile : atelier
☐	Édifice militaire	☐	Atelier
☒	Bâtiment	☐	Artisanat
☐	Structure funéraire	☐	Autre
☐	Voirie		
☐	Hydraulique		
☒	Habitat rural		
☐	Villa		
☐	Bâtiment agricole		
☐	Structure agraire		
☐	Urbanisme		
☐	Maison		
☐	Structure urbaine		
☐	Foyer		
☒	Fosse		
☒	Sépulture		
☐	Grotte		
☐	Abri		
☐	Mégalithe		

Nb	Mobilier	Études annexes
☒	6 Industrie lithique	☒ Géologie
☒	2 Industrie osseuse	☐ Datation
☒	526 Céramique	☒ Anthropologie
☐	Restes végétaux	☐ Paléontologie
☒	51 Faune	☐ Zoologie
☒	2055 Os humain	☐ Botanique
☒	49 Objet métallique	☐ Palynologie
☒	40 TCA	☐ Macrorestes
☒	22 Terre rubéfiée	☐ An. de céramique
☐	Parure	☐ An. de métaux
☐	Habillement	☐ Acq. des données
☐	Trésor	☐ Numismatique
☐	Monnaie	☐ Conservation
☒	6 Verre	☐ Restauration
☐	Mosaïque	☒ Archéogéographie
☐	Peinture	☐ Toponymie
☐	Sculpture	
☐	Inscription	
☒	1 Autre	

TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS

Chronologie	Structures	Mobilier	Interprétation
Préhistoire		Silex	
Protohistoire		Céramique	
Antiquité (Haut empire)	Bâtiments : 2 Cave : 1 Fossés : 2 Fosses : 11 Trous de poteau : 4	Céramique Faune Métal TCA	Habitat
Moyen Âge (VI/VIIe-XIe s.)	Fond de cabane : 1 Fours : 10 Silos : 4 Fossés : 2 Fosses : 6 Trous de poteau : 6 Tombes : 13 Chablis : 1	Céramique Faune Tabletterie Os humain Verre TCA	Habitats Inhumations
Epoque contemporaine	Canalisations : 2		Réseau d'épandage
Indéterminé	Fossé : 1 Fosses : 6 Puits : 1 Trou de poteau : 1	Faune	

NOTICE SCIENTIFIQUE

Notice scientifique résumant les principaux résultats de l'opération

Un diagnostic archéologique a été prescrit par le Préfet de la Région d'Île-de-France (DRAC – SRA) sur la commune de Frépillon (Val-d'Oise – 95). Cette opération a été motivée par la création d'une Zone d'Activité Concertée (ZAC) de 45 ha pilotée par la Communauté de communes de la Vallée de l'Oise et des Impressionnistes (CCVOI). Cette dernière prévoit essentiellement la création d'activités industrielles et artisanales ainsi que les aménagements induits (voiries, canalisations, bassins de rétention...).

Les excavations et affouillements nécessaires à ces futurs travaux affecteront fortement le sous-sol. Ils ont justifiés la réalisation d'une intervention visant à repérer et caractériser d'éventuels vestiges intéressant l'histoire et l'archéologie. L'attention des services de l'Etat a été alertée en particulier par l'occupation gauloise et gallo-romaine du secteur révélée lors des recherches sur le tracé de l'A115 et celui d'un gazoduc dans les années 1980.

Le présent document se rapporte à une première phase d'intervention portant sur 119 482 m² répartie en deux emprises situées aux lieux-dits *L'Écaillé* et *Le Bois de Rosières*. Il s'agit donc d'un compte rendu intermédiaire voué à être complété et amendé par deux phases de sondages complémentaires planifiées au cours de l'année 2014.

Cette première phase de sondages sur la «ZAC des Epineaux» à Frépillon (95) a permis la caractérisation de 148 structures archéologiques distribuées dans leur grande majorité sur le quart nord-ouest des terrains du lieu-dit *L'Ecaillé*. Au regard du taux d'ouverture 8,53 %, le nombre de faits traduit une forte densité d'occupation.

Les plus anciens vestiges collectés se rapportent à la préhistoire sous la forme d'un corpus limité de silex taillés retrouvés hors contexte. Malgré cette faiblesse, il faut souligner que la position stratigraphique des objets laisse supposer l'existence, sur ces terrains, de niveaux préservés de l'Holocène voire de la toute fin du Pléistocène.

Les indices d'une occupation protohistorique sont quasi-inexistants. Il faut donc postuler que l'établissement gallo-romain découvert est une création *ex-nihilo* au cours du I^{er} siècle, active au moins jusqu'à la deuxième moitié du II^e siècle et peut-être jusqu'au III^e s. La fonction de cet ensemble bâti est délicate à déterminer à ce stade. Cependant ses fortes similarités avec les fermes gallo-romaines fouillées aux abords permettent d'avancer l'hypothèse d'une modeste exploitation agricole. Celle-ci semble connaître au moins un état en matériaux périssable muni d'une cave, puis un second état «en dur».

La période médiévale est elle aussi bien représentée. Les vestiges de cette époque couvrent le même espace que ceux de la période précédente sans que la continuité d'occupation soit établit. L'amplitude chronologique reconnue grâce à l'expertise céramologique s'étend des VI^e/VII^e siècles au XI^e siècle. L'espace est potentiellement structuré à l'intérieur d'un enclos fossoyé dont seul un angle a été perçu. Il faut souligner que nous sommes probablement en présence de la frange d'un site plus étendu vers l'ouest et le nord. La deuxième phase de diagnostic prévue aux *Epineaux* permettra probablement de clarifier ce point.

Pour la période mérovingienne, on dénombre seulement un fond de cabane. L'occupation des IX^e-XI^e s. est elle aussi probablement liée à un habitat. Une série de fours en atteste, à l'extrême est de l'occupation. On relève également la présence de plusieurs silos assez dispersés dans l'espace pouvant correspondre à plusieurs noyaux d'occupation. Enfin deux « zones funéraires » ont été détectées. Leur fouille partielle permet de mettre en avant des recrutements divers, depuis les immatures jusqu'aux adultes, et des modes d'inhumations pluriels, de la simple fosse à des tombes architecturées. Il demeure plusieurs questions en suspens. Cet établissement médiéval doit-il être associé au toponyme disparu de Jagny (*Gehenniaco*) connu par les textes d'archives ? Et dans ce cas sommes-nous en présence d'un des noyaux primitifs du village de Frépillon ? En effet, il n'est pas rare de constater que de tels «manses» sont abandonnés entre la fin du X^e et le XII^e siècle au profit des bourgs actuels.

Les vestiges contemporains sont quant à eux limités aux terrains du *Bois de Rosières*. Ils se rapportent tous au vaste système d'épandage mis en place dans ce secteur du département à la fin du XIX^e s. et actif jusqu'aux années 1970.

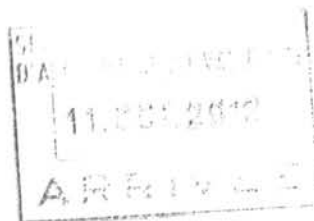


PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE

Direction régionale
des affaires culturelles d'Île-de-France

Affaire suivie par : Yves ROUMÉGOUX
Service régional de l'archéologie
Tél. : 01 56 06 51 79
Fax : 01 56 06 52 01
Mél : yves.roumegoux@culture.fr
BF/YR/ [2012-175e] 2012 n° 4584
Votre dossier réf.: diagnostic Zac Epineaux

Arrêté n° : 2012/562



Le Préfet de la région d'Île-de-France

VU le code du patrimoine, livre V ;

VU les décrets n° 2011-573 et 2011-574 du 24 mai 2011 relatifs à la partie réglementaire du code du patrimoine ;

VU le dossier adressé en date du 22/02/2012, référence diagnostic Zac Epineaux, concernant des terrains situés à 95 Frépillon, ZAC Epineaux, par COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA VALLEE DE L'OISE ET DES IMPRESSIONNISTES permettant d'établir les emprises du projet et de calculer les superficies soumises à diagnostic ; reçu à la Direction régionale des affaires culturelles - service régional de l'archéologie le 27/02/2012 ;

VU l'arrêté de prescription de diagnostic n° 2012-530 en date du 18/09/2012 comportant des mentions erronées concernant la localisation du diagnostic archéologique ;

CONSIDERANT que, en raison de leur nature et de leur localisation, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique (occupation gauloise et forte occupation gallo-romaine du secteur révélées par les recherches sur l'A 115 et le tracé d'un gazoduc dans les années 1980) ;

CONSIDERANT qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet ;

Le présent arrêté annule et remplace l'arrêté n° 2012-530 en date du 18/09/2012 ;

ARRETE

Article 1er : Un diagnostic archéologique sera réalisé sur le terrain faisant l'objet des aménagements, ouvrages ou travaux susvisés, sis en :

région : Île-de-France

département : Val-D'Oise

commune : Frépillon

adresse : ZAC Epineaux

cadastre : B 6-35, 37-161, 164 -172, 422-428, 430-432, 434-439, 497, 499, 506-517, 519-527, 529-559, 561-569, 571-573, 580-590, 592-600, 686, 702, 712, 729, 734-737, 748, 751, 761-762, 782, 784, 804, 860, 866.

propriétaire : à déterminer ultérieurement

Le diagnostic archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

Article 2 : Le diagnostic sera réalisé sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil général du Val-d'Oise - Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise. Les conditions de sa réalisation seront fixées contractuellement en application des articles R 523-30 à R 523-32 du code du patrimoine susvisé. Le demandeur devra s'assurer que les terrains sont en état d'être diagnostiqués. Entre autre, il devra avoir préalablement réglé les questions d'accessibilité et de sécurité et obtenu les autorisations du ou des propriétaires et ayant-droits.

Il sera exécuté conformément au projet d'opération élaboré par le maître d'ouvrage désigné pour réaliser le diagnostic archéologique sur la base des prescriptions suivantes :

Objectifs : mise en évidence de la présence ou de l'absence de vestiges archéologiques. Dans l'éventualité de présence de vestiges, l'opération devra caractériser lesdits vestiges : état de conservation, profondeur d'enfouissement, épaisseur des niveaux archéologiques, densité, attribution chronologique, surface concernée.

Principes méthodologiques : réalisation de tranchées d'évaluation ou de sondages ponctuels, adaptés à la morphologie et à la topographie du terrain, avec élargissements localisés autour des vestiges structurés. La surface ouverte en sondage doit être au minimum égale à 10 % de l'emprise du projet. Un quart des structures mises au jour doit être testé au minimum. Préalablement au démarrage sur le terrain de l'opération de diagnostic, le responsable scientifique désigné prendra contact avec l'agent du Service régional de l'archéologie chargé du suivi de cette opération, afin d'établir un premier bilan de la documentation existante sur l'environnement géologique, historique et archéologique.

Qualification du responsable scientifique : antiquisant(e) ou protohistorien(ne)

Article 3 : Le diagnostic portera sur une emprise de 319739 m² conformément au plan joint (voir plan).

Article 4 : Le service régional de l'archéologie adressera l'inventaire, transmis par le Conseil général du Val-d'Oise - Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, des vestiges archéologiques mobiliers recueillis au cours de l'opération de diagnostic à la personne physique ou morale propriétaire du terrain à la date de début de l'intervention archéologique et l'informer de ses droits.

Le mobilier archéologique ne pourra cependant donner effectivement lieu au partage, prévu par l'article L. 531-11 du code du patrimoine susvisé, qu'au terme de son étude scientifique et après remise du rapport d'opération au service régional de l'archéologie, laquelle remise intervient après l'achèvement de la phase terrain du diagnostic.

La propriété du mobilier archéologique est fixée, après les délais légaux d'étude et de revendication, par l'article L. 523-14 du code du patrimoine.

Article 5 : La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA VALLEE DE L'OISE ET DES IMPRESSIONNISTES et au Conseil général du Val-d'Oise - Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise.

Paris, le 05/10/2012

Pour le Préfet de la région d'Ile-de-France
et par délégation,
pour la Directrice régionale des affaires culturelles


Bruno Foucray

Conservateur régional de l'archéologie d'Ile-de-France

Original : Conseil général du Val-d'Oise - Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise - Abbaye de Maubuisson - 95310 Saint-Ouen-l'Aumône

Copies : INRAP Direction Centre/Ile-de-France - 31, rue Delizy - 93698 Pantin cedex

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA VALLEE DE L'OISE ET DES IMPRESSIONNISTES - Monsieur Bernard TAILLY - 10, avenue Marcel Perrin - 95540 Méry-sur-Oise



PRÉFET DE LA RÉGION D'ILE-DE-FRANCE

Direction régionale
des affaires culturelles d'Ile-de-France

Affaire suivie par : Yves ROUMÉGOUX
Service régional de l'archéologie
Tél. : 01 56 06 51 79
Fax : 01 56 06 52 01
Mél : yves.roumegoux@culture.fr
Réf. SRA : BF/YR/ [2012-175e] 2014 n°
Votre dossier réf.: diagnostic Zac Epineaux

0800

Arrêté n°:2014-118

Le Préfet de la région d'Ile-de-France

VU le code du patrimoine, livre V ;
VU les décrets n° 2011-573 et 2011-574 du 24 mai 2011 relatifs à la partie réglementaire du code du patrimoine, notamment les articles R 522-1 et R 523-22 ;

Vu l'arrêté n° 2012-562 en date du 05/10/2012 portant prescription de diagnostic archéologique sur le terrain situé : ZAC Epineaux à Frépillon ;

CONSIDERANT que, en raison de leur nature et de leur localisation, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique et qu'une opération de diagnostic doit être mise en place ;

ARRETE

Article 1 : L'opération sera réalisée sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil général du Val-d'Oise - Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise. Les conditions de sa réalisation sont fixées par convention.

Article 2 : Monsieur Aurélien Lefeuvre est désigné(e) comme responsable scientifique du diagnostic.

Article 3 : La directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié au Conseil général du Val-d'Oise - Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise.



Paris, le 24/02/2014

Pour le Préfet de la région d'Ile-de-France
et par délégation,
pour la directrice régionale des affaires culturelles

Bruno Foucray

Conservateur régional de l'archéologie d'Ile-de-France

Jean-Marc Gouedo
conservateur en chef du patrimoine,
adjoint au conservateur régional
de l'archéologie d'Ile-de-France

Original : Intéressé
Copies : Maître d'ouvrage et Opérateur
Préfecture de département
Gendarmerie
Mairie de Frépillon

Direction régionale des affaires culturelles d'Ile-de-France
47 rue Le Peletier 75009 Paris - standard 01 56 06 50 00 - télécopie 01 56 06 52 48
Adresse internet : www.ile-de-france.culture.gouv.fr

I. Introduction

I.1 Circonstances de l'intervention

Un diagnostic archéologique a été prescrit par le Préfet de la Région d'Île-de-France (DRAC – SRA) sur la commune de Frépillon (Val-d'Oise – 95). Cette opération a été motivée par la création d'une Zone d'Activité Concertée (ZAC) de 45 ha pilotée par la Communauté de communes de la Vallée de l'Oise et des Impressionnistes (CCVOI). Cette dernière prévoit essentiellement la création d'activités industrielles et artisanales ainsi que les aménagements induits (voiries, canalisations, bassins de rétention...).

Les excavations et affouillements nécessaires à ces futurs travaux affecteront fortement le sous-sol. Ils ont justifiés la réalisation d'une intervention visant à repérer et caractériser d'éventuels vestiges intéressant l'histoire et l'archéologie. L'attention des services de l'Etat a été alertée en particulier par l'occupation gauloise et gallo-romaine du secteur révélée lors des recherches sur le tracé de l'A115 et celui d'un gazoduc dans les années 1980.

Le présent document se rapporte à une première phase d'intervention portant sur 119 482 m² répartie en deux emprises situées aux lieux-dits *L'Écaillé* et *Le Bois de Rosières*. Il s'agit donc d'un compte rendu intermédiaire voué à être complété et amendé par deux phases de sondages complémentaires planifiées au cours de l'année 2014.

Les travaux archéologiques ont été conduits par le Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise (SDAVO) du 10 mars au 10 avril 2014. La surface sondée à cette occasion fut de 10 188 m² soit 8,53% de la surface prescrite.

I.2 Etat des connaissances avant l'opération

I.2.1 Situation géographique

(Fig. 1 p. 13)

La commune de Frépillon est située au sud du département du Val-d'Oise, à 15 km à l'est de l'agglomération de Cergy-Pontoise. Son territoire s'étend sur les premiers contreforts du Pays de France, au nord-ouest des buttes témoins de Montmorency. D'une superficie de 335 ha, elle s'étend sur un coteau incliné de l'est vers l'ouest depuis la butte de Malmont (143 m NGF) vers la vallée de l'Oise. Le plus proche affluent pérenne est le ru du Montubois, à environ 1,8 km au nord-est. Celui-ci rejoint l'Oise à 2,5 km de la zone diagnostiquée.

L'emprise de la première phase de diagnostic, d'une surface de 119 482 m², est localisée au sud-ouest du village, en limite intercommunale avec Méry-sur-Oise. Elle est composée de deux terrains distincts :

- le premier se situe au lieu-dit *L'Ecaillé* sur des terrains relativement plans compris entre 91 et 87 m NGF, il est circonscrit par la voie communale n° 1 au nord, La voie ferrée Ermont-Valmondois à l'est et le chemin rural n° 21 au sud (Fig. 2 p. 14) ;
- le second placé à l'ouest au lieu-dit *Le Bois de Rosières* présente un dénivelé plus marqué compris entre les cotes 87 et 82 m NGF, ses limites sont au nord la voie communale n°1, à l'est le chemin rural n° 28 et à l'ouest l'Autoroute 115 (Fig. 3 p. 15).

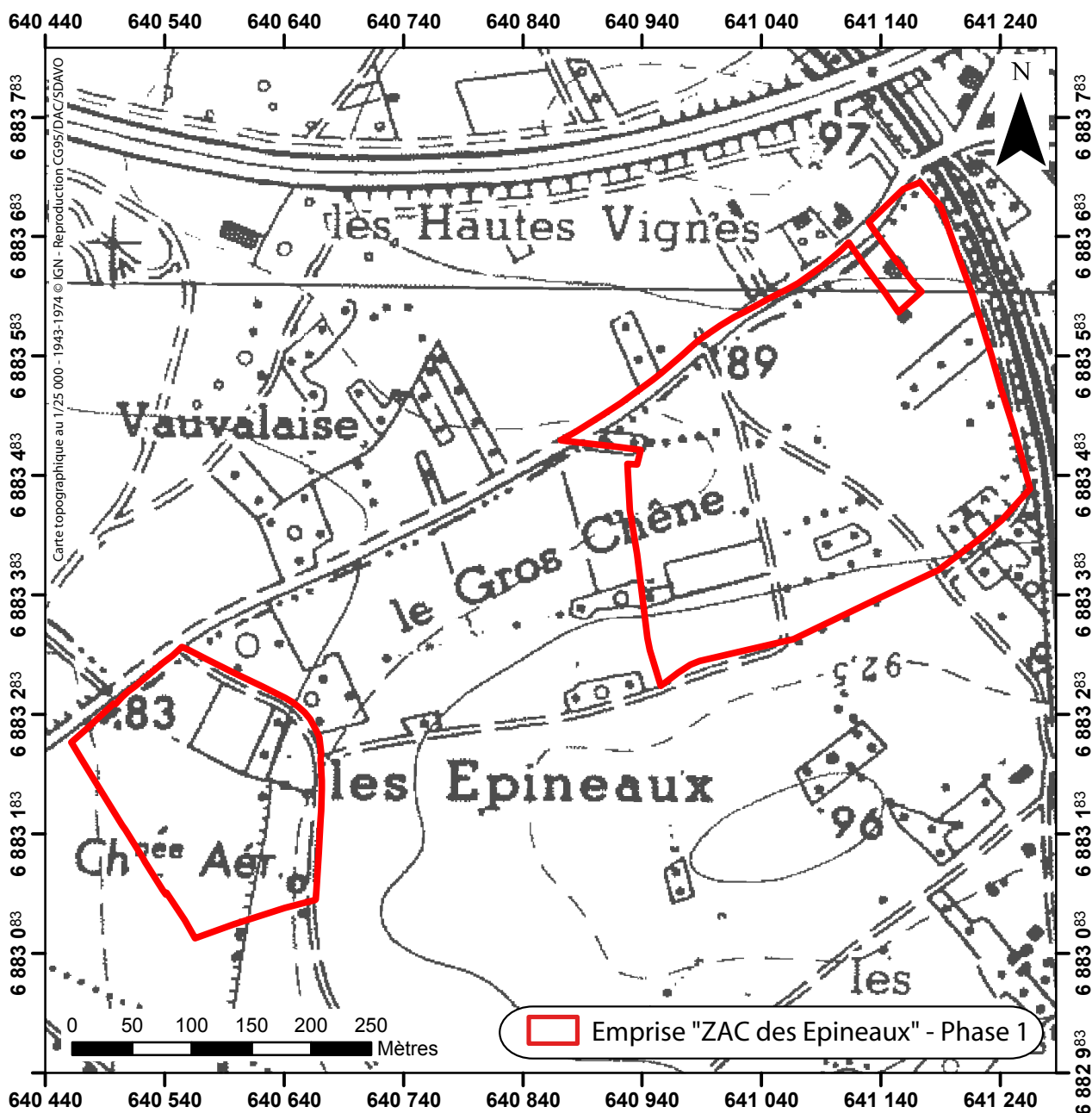
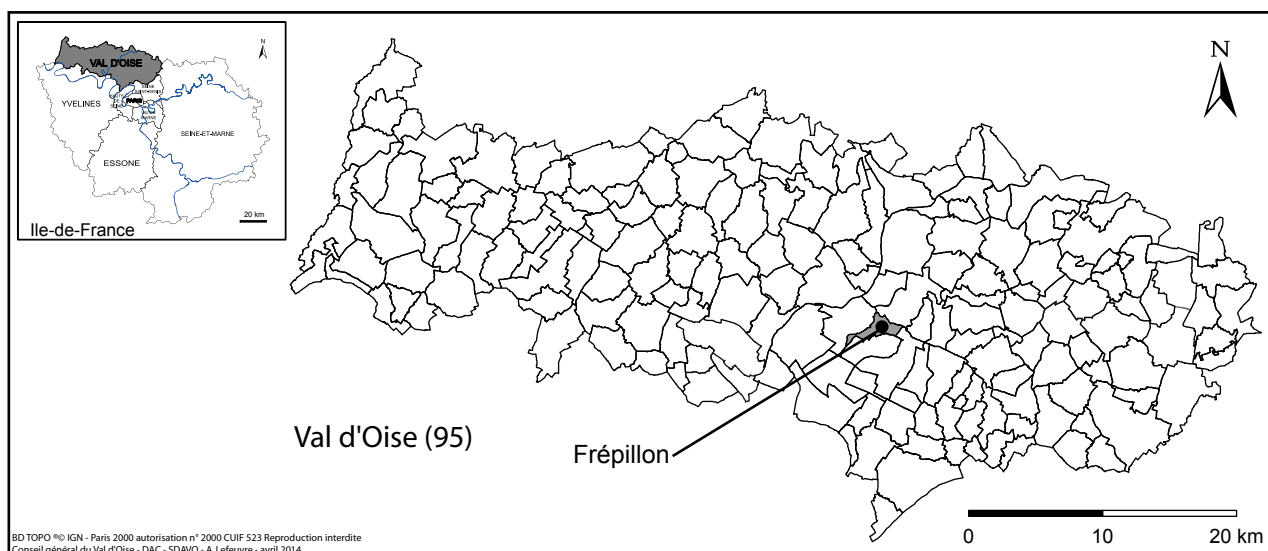


Fig. 1 : Carte de l'Ile-de-France, du Val d'Oise et du secteur diagnostiqué.

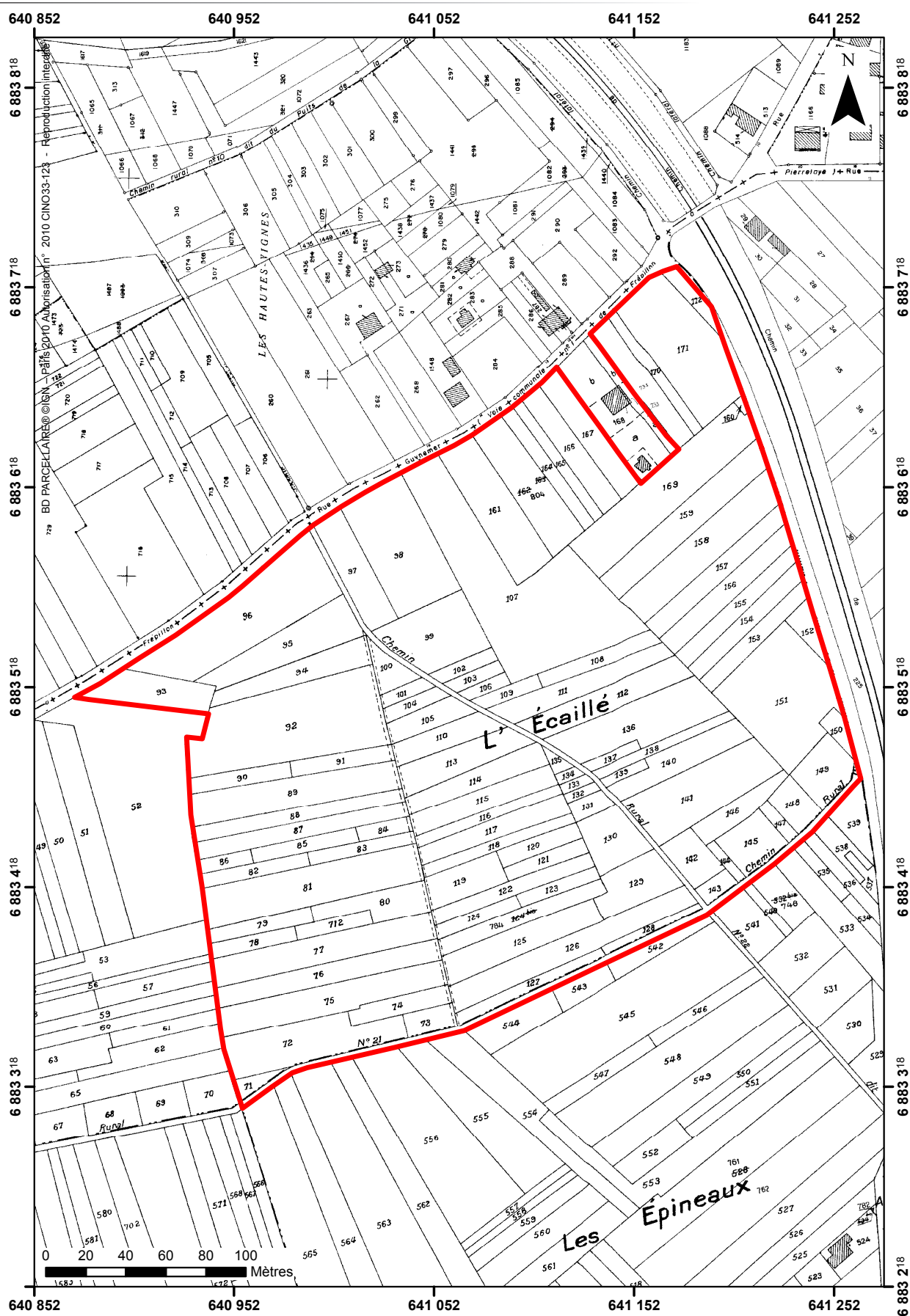


Fig. 2 : Plan de localisation de l'emprise au lieu-dit L'Ecaillé sur le cadastre actuel.

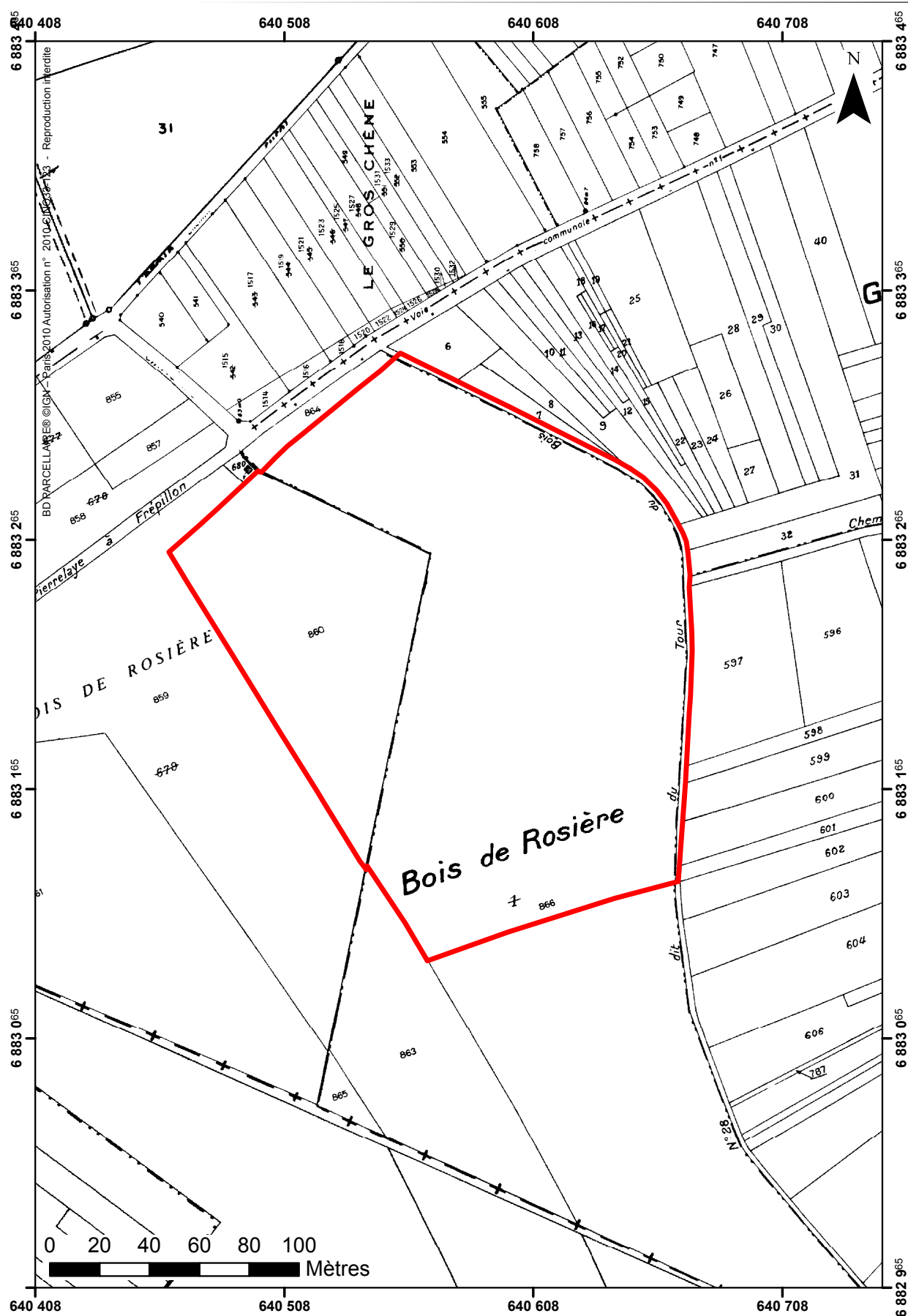


Fig. 3 : Plan de localisation de l'emprise au lieu-dit Bois de Rosières sur le cadastre actuel.

I.2.2 Contexte géologique (H. Djema, P. Wuscher)

(Fig. 4 p. 17)

Les emprises se situent au sud-ouest d'une portion de plateau à une altitude de 88 m NGF environ. Ce plateau est délimité au nord par la vallée de l'Oise, qui s'écoule une soixantaine de mètres en contrebas. Il est caractérisé par une légère déclivité du sud vers le nord et de l'est vers l'ouest. La feuille géologique de L'Isle-Adam décrit à cet endroit deux ensembles bien distincts composés d'une dalle calcaire (Calcaire de Saint-Ouen, e6b) recouverte sur la moitié sud des emprises de diagnostic de séries postérieures de marnes (Ludien inférieur, e7a) et de gypses (Ludien moyen, e7b)¹. A un peu moins d'un kilomètre au nord-est de l'emprise, la dalle supporte une butte stampienne (butte de Montmorency) dont le sommet dépasse 180 m NGF. Cette butte vient rompre la topographie peu marquée du secteur. Les deux tiers nord des terrains de *L'Ecaillé* sont situés dans un secteur plan, au pied d'un versant long d'environ 150 mètres, orienté au nord et présentant une pente d'environ 3%. Les terrains du *Bois de Rosières* sont quant à eux implantés sur un versant de près de 5% orienté à l'ouest-sud-ouest.

Une expertise géoarchéologique, détaillée en annexe 1, a été programmée du fait de la position du diagnostic en pied de butte stampienne, position favorable à la conservation de sites archéologiques pléistocènes². Elle a également été motivée par la discontinuité du substrat tertiaire rencontré, recoupé à *L'Ecaillé* par une dépression d'une centaine de mètres de large et de quelques centaines de mètres de long, au pied du versant et dans laquelle une séquence de colluvions holocènes d'un à deux mètres d'épaisseur a été mise en évidence.

Le relevé des coupes des tranchées de diagnostic atteignant le substrat tertiaire, complété par 2 sondages profonds réalisés dans les colluvions holocènes atteignant là-aussi le substrat, a permis

de documenter plus précisément les formations de surface et de rechercher d'éventuels indices d'occupations préhistoriques. Les observations stratigraphiques effectuées s'avèrent différentes d'une tranchée à l'autre (voir étude détaillée en annexe 1). Elles illustrent la forte variabilité latérale des faciès dont l'origine, complexe, serait le résultat combiné de l'alternance gel-dégel, de la dissolution, de la déflation éolienne et du ravinement. En sus, ces faciès sont profondément transformés par endroits par une phase de pédogenèse probablement holocène et recouverte par une couche de colluvions.

Malgré la position stratigraphique à potentiel préhistorique certain des emprises de diagnostic, aucune trace d'occupations préhistoriques évidentes n'a été observée. Néanmoins, les diverses observations géomorphologiques réalisées permettent de mieux appréhender l'histoire peu connue de cette portion de plateau dont le processus de sédimentation s'avère complexe. En l'absence de vestiges diagnostics, une série de datations radiométriques aurait permis d'appréhender plus finement les séquences sédimentaires identifiées. En attendant, le manque de datations rend difficile toute tentative d'interprétation chrono-stratigraphique.

1 - Mégnien, Berger 1991.

2 - Lochet et alii 1995.

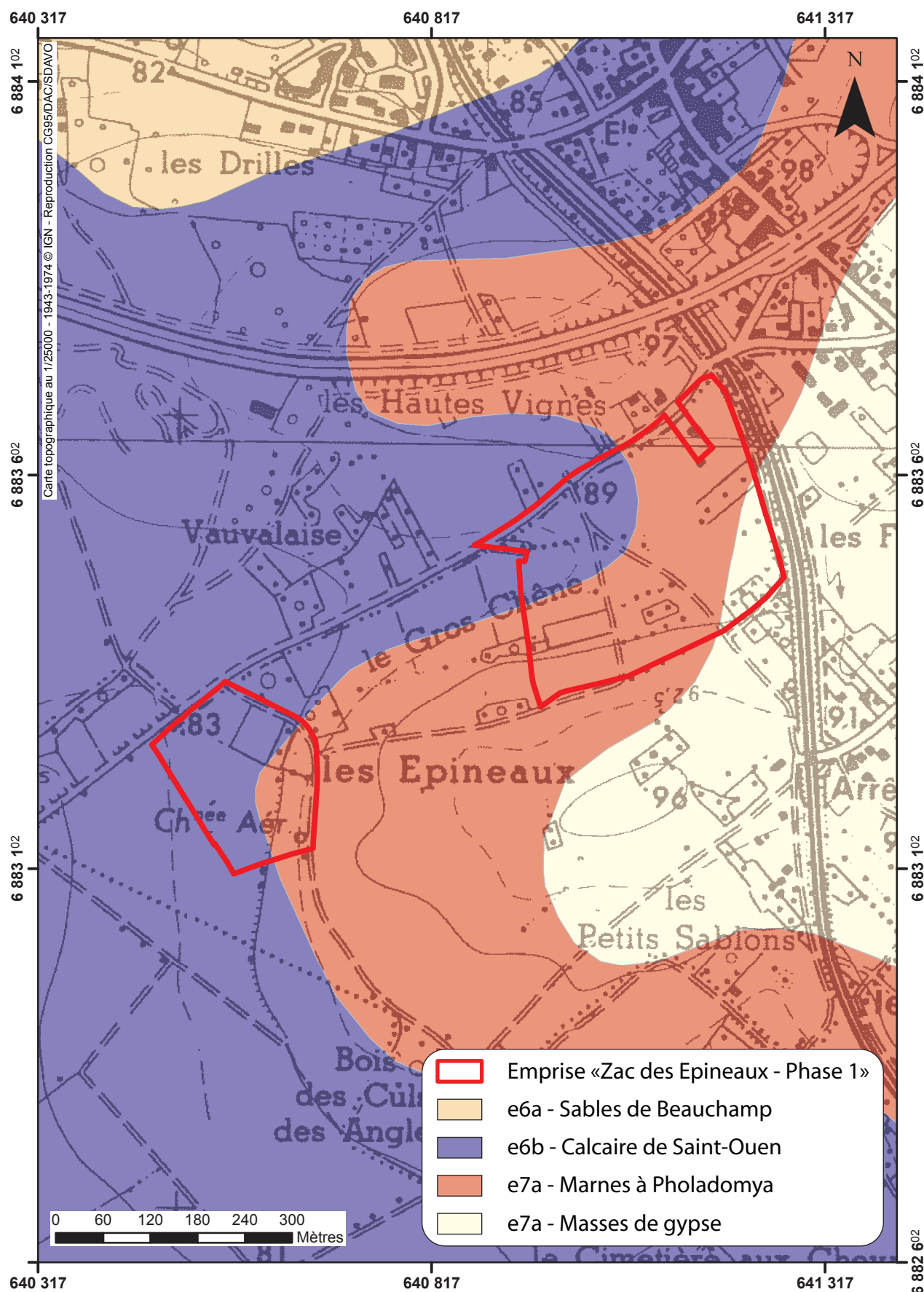


Fig. 4 : Contexte géologique.

I.3 Contexte historique et archéologique

(Fig. 5 p. 19)

Les données archivistiques sur la commune sont relativement pauvres. La première mention connue de Frépillon sous la forme latinisée – *Frepeillun* – date de 1190³. Le village y est décrit comme étant proche du bois de *Gehenniac* correspondant au toponyme français *Jagny* aujourd'hui disparu. A cette époque les fidèles de Frépillon devaient encore aller suivre l'office à l'église paroissiale de Méry. On ignore quand la cure de Frépillon fut élevée. Cependant il est à noter que l'église Saint-Nicolas de Frépillon, largement remaniée au XIXe s., comporte deux colonnes présentant un décor attribué au XIIIe s. Durant l'époque médiévale, les abbayes Notre-Dame du Val (à Mériel) et Notre-Dame la Royale dite de Maubuisson (à Saint-Ouen-l'Aumône) possédaient une part importante des terres de Frépillon. Les moines du Val y avaient un bois et en 1248 ils acquirent une vigne à Malmont. Entre 1245 et 1275, les moniales de Maubuisson y rassemblèrent un vignoble pour compléter leur ferme céréalière de Bessancourt. Implanté au fond de l'impasse de La Tronche, leur manoir comprenait encore en 1764 un corps de logis avec granges, écuries et bergeries, jardins et vergers.

Les opérations archéologiques sont assez nombreuses dans ce secteur du Val d'Oise, en particulier en raison de récents travaux d'aménagements. Nous décrirons ci-après les découvertes les plus notables, par périodes, dans un rayon de 1500 m.

Les indices d'occupations préhistoriques sont relativement rares. Le toponyme *La grande Borne* (fig. 5 n°1) pourrait correspondre à un mégalithe disparu. Sur la commune de Méry-sur-Oise, au lieu-dit *la Garenne de Maubuisson* (fig. 5 n°3), une prospection pedestre de C. Mariette du GERA VO⁴, dans les années 1980, a per-

mis de collecter un ensemble lithique attribué à l'Epipaléolithique ou au Néolithique. On signale également des découvertes anciennes de mobilier néolithique au lieu-dit *Le cul des angles* (fig. 5 n°4). Les éléments les plus fiables proviennent d'un diagnostic archéologique réalisé en 2007 au lieu-dit *Les Flaches Ouest* (fig. 5 n°2) par J.-G. Pariat (SDAVO). Il a livré les indices d'un site néolithique sous la forme de poches de sédiments sableux contenant des tessons de facture grossière rattachés au Néolithique récent/final⁵. On dénombre également un grattoir sur lame et un nucléus comportant des traces de débitage laminaire⁶.

Lors du même diagnostic aux *Flaches Ouest*, un ensemble de fosses et trous de poteaux correspondait à un site du Hallstatt moyen dont la nature domestique ou funéraire n'a pas pu être déterminée⁷.

D'autre part, les prospections organisées au début des années 1980 dans le cadre de la construction d'un gazoduc ont également conclu à une occupation protohistorique au lieu-dit *Les Epineaux*. Deux fossés, dont l'un estimé entre 12 et 14 m de large, pourraient avoir eu un rôle défensif⁸ (fig. 5 n°9).

Néanmoins les vestiges les plus nombreux se rapportent à la période antique.

En limite des communes de Frépillon et de Bessancourt, au lieu-dit *le Bois du Cul des Angles* (fig. 5 n°4), une prospection pedestre réalisée en 2005 par D. Grenier a livré du mobilier céramique daté entre le I^{er} siècle et le IV^e siècle de notre ère, ainsi qu'une tête de lion en alliage cuivreux et deux éléments en plomb non identifiés⁹. Sur la commune limitrophe de Bessancourt, un diagnostic archéologique réalisé au lieu-dit *le Bois de Rosières* (fig. 5 n°5) par J.-C. Durand et Y. Franzini¹⁰, en 1999 dans le cadre des travaux de l'A115, a mis au jour une occupation du I^{er} siècle av. J.-C. au V^e siècle ap. J.-C.¹¹. La fouille

3 - Roblin 1971, p. 251.

4 - Groupement d'Etudes et de Recherches Archéologiques du Val de l'Oise.

5 - Etude R. Nallier - UMR 7041.

6 - Pariat 2007, pp 25-26.

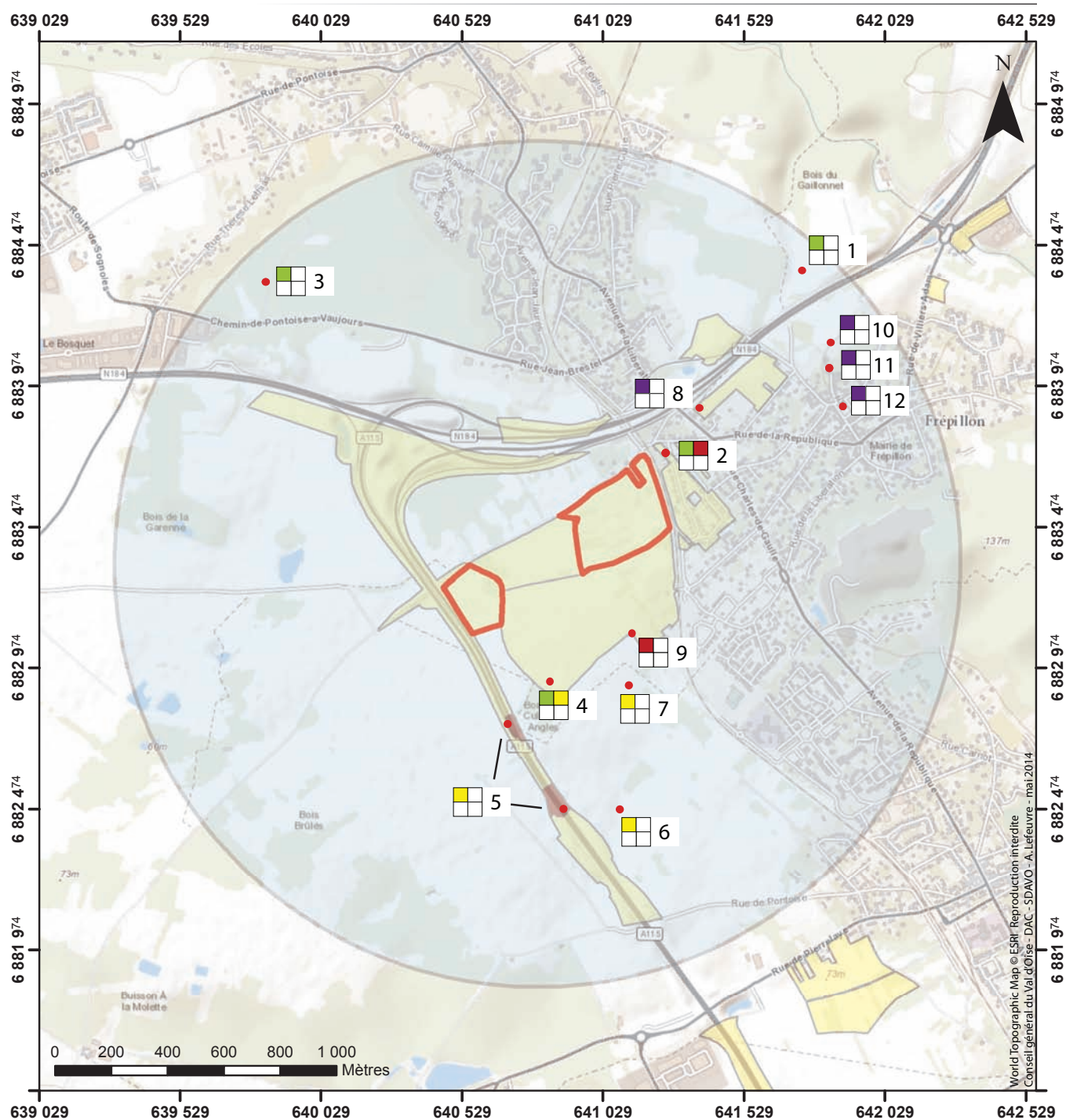
7 - Pariat 2008

8 - Toupet 1985.

9 - Grenier 2005, pp 16-17.

10 - Durand, Franzini 2000.

11 - Durand, Franzini 2000.



■ Néolithique

■ Protohistoire

■ Antiquité

■ Médiéval

■ Prescriptions de diagnostic

■ Prescriptions de fouille

■ Emprise «ZAC des Epineaux - Phase 1»

1 - La Grande Borne

2 - Les Flaches Ouest

3 - La Garenne de Maubuisson

4 - Le Bois du Cul des Angles

5 - Le Bois de Rosière

6 - Le Cimetière aux Chevaux

7 - Les Petits Sablons

8 - Les Carreaux

9 - Les Epineaux

10 - La Salle

11 - Ferme de Maubuisson

12 - Eglise Saint Nicolas

Fig. 5 : Environnement archéologique dans un rayon de 1500 m.

qui a suivi en 2000, conduite par A. Poyeton (AFAN)¹², a précisé l'organisation des structures domestiques, réparties sur deux zones globalement datées du I^{er} au II^e siècle ap. J.-C. Dans la première zone, partiellement fouillée, étaient regroupés un bâtiment rectangulaire (12 x 7 m) et de grandes fosses en périphérie. A 200 m au sud, un second habitat de 3500 m² a été daté du milieu du I^{er} siècle. On dénombre également des structures maçonnées de la fin du II^e siècle et du milieu du III^e siècle. Un séchoir et une aire à grain semblent avoir été construits juste avant l'abandon du site.

Au lieu-dit *les Petits Sablons* (Fig. 5 n°7), un fossé gallo-romain de 5 m de large sur 3 m de profondeur a été repéré lors de la surveillance du creusement d'un gazoduc en 1981¹³. Puis, un niveau d'occupation gallo-romain a été caractérisé au lieu-dit *le Cimetière aux Chevaux* (fig. 5 n°6) en 1982¹⁴.

Nos connaissances sur le contexte archéologique médiéval de la commune sont beaucoup plus lacunaires. On relève cependant que le toponyme *la Salle* (fig. 5 n°10) pourrait renvoyer à un édifice religieux alto-médiéval. En 1281, au lieu-dit *la ferme de Maubuisson* (Fig. 5 n°11), l'abbaye de Maubuisson acquiert un manoir sur la paroisse de Frépillon. Les descriptions du XVII^e siècle indiquent la présence d'un hôtel seigneurial accompagné d'une ferme encore en place aujourd'hui impasse de la Tronche¹⁵. Un diagnostic archéologique a été réalisé par N. Karst (INRAP) aux abords de cette impasse¹⁶. Les murs retrouvés correspondent à des constructions détruites avant l'intervention archéologique ou à des murs reprenant des tracés d'élévation présents sur le cadastre napoléonien.

12 - Poyeton 2003.

13 - Toupet 1985.

14 - Toupet 1985.

15 - Adaine 1992, pp 74-90.

16 - Karst 2009.



Fig. 6 : Plan masse des sondages au lieu-dit L'Ecaillé.

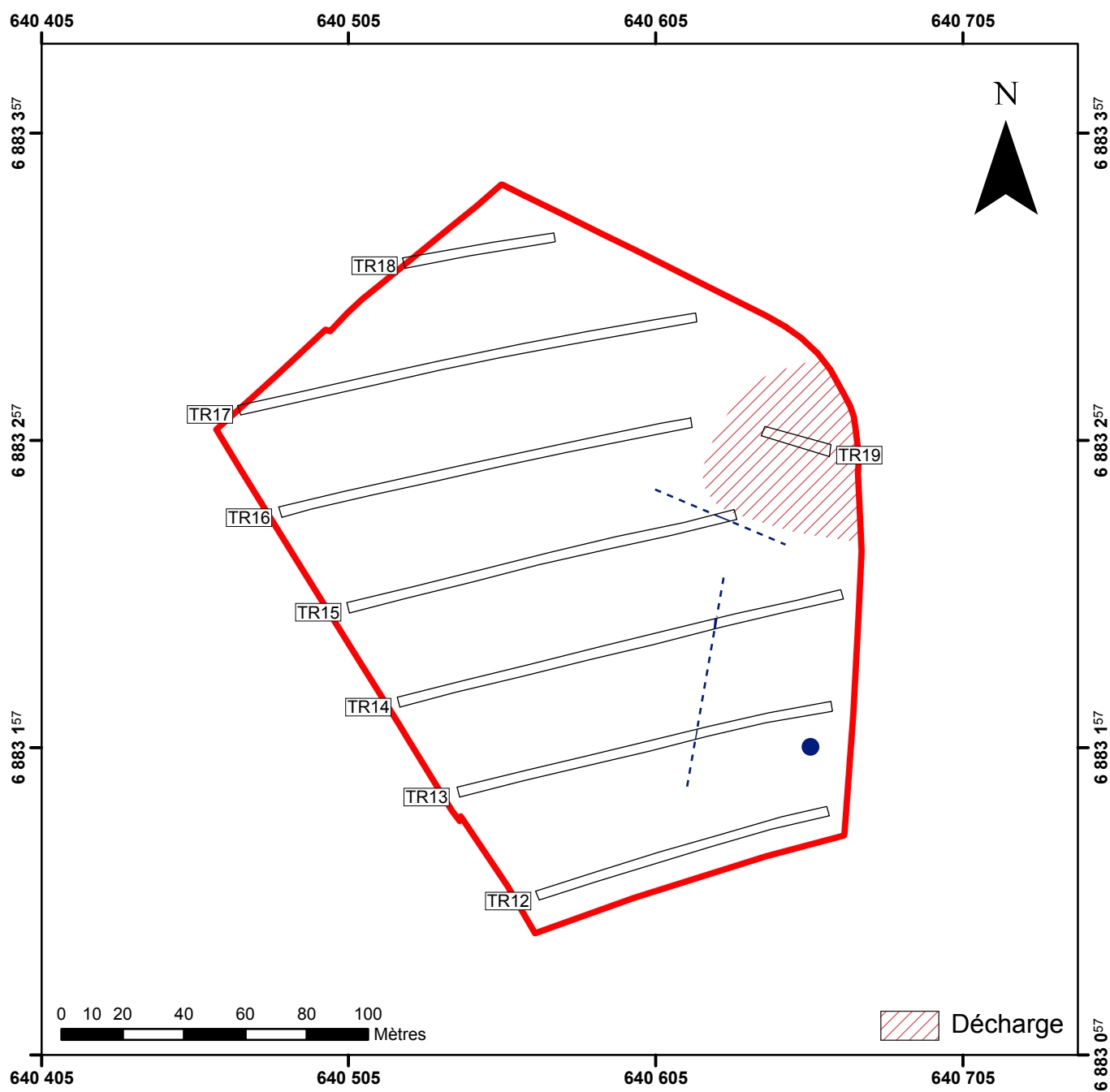


Fig. 7 : Plan masse de sondages au lieu-dit Le Bois de Rosières.

I.4 Stratégies et méthodes mises en œuvre

Le montage de l'opération de diagnostic a été réalisé par le service départemental d'archéologie du Val d'Oise (SDAVO).

Sous la responsabilité scientifique d'Aurélien Lefeuvre (archéologue départemental), cette opération s'est déroulée avec le concours de Pauline Carvalho (archéologue SDAVO), Morgane Decofour, Guillaume Le Goïc (archéologues contractuels) et Asma Cherifi (stagiaire – Univ. Paris I Panthéon-Sorbonne). Une aide ponctuelle a été apportée par Hélène Djema et Jean-Gabriel Pariat (archéologues SDAVO) ainsi que Julia Audige Jil (stagiaire - Univ. Bordeaux I).

Le terrassement mécanique a été effectué par une pelleteuse hydraulique de 22 tonnes sur chenilles munie d'un godet de 3 m de large pour le creusement des tranchées et l'ouverture des fenêtres de décapage. Ces moyens mécaniques ont été mobilisés durant 10 jours ouvrables du 10 au 21 mars 2014 pour les investigations archéologiques, puis le 10 avril 2014 pour réenfouir certains vestiges.

I.4.1 Techniques de sondages

Les sondages ont débutés par les parcelles situées au lieu-dit *L'Ecaillé*. L'emprise a été en quasi-totalité explorée par 10 tranchées parallèles d'axe nord-sud espacées de 30 m. Cette orientation était contrainte principalement par la zone de protection d'un gazoduc. Une onzième tranchée orientée sud-ouest/nord-est a été réalisée en limite d'emprise afin de s'adapter au mieux au schéma parcellaire. Deux tranchées intercalaires nommées 5bis et 8bis avaient pour but de préciser l'ampleur et les limites des occupations archéologiques (Fig. 6 p. 21).

Une stratégie similaire a été employée au lieu-dit *Le Bois de Rosières*. Les tranchées 12 à 18 ont été disposées selon un axe grossièrement est-ouest. Une dix-neuvième tranchée implantée à l'ouest de la parcelle dans un taillis difficilement accessible a été creusée selon une orientation nord-ouest/sud-est (Fig. 7 p. 23).

Le décapage mécanique a consisté à enlever, sous le contrôle d'un archéologue, les niveaux

superficiels de terre remaniés par les labours puis les horizons indifférenciés sur une épaisseur très variable. Malgré une topographie de surface presque plane, le substrat marno-calcaire montre des dépressions de hauteurs inégales. Aussi la profondeur des tranchées peut varier de 0,40 à 2m. Notons cependant que la majorité des vestiges a été découvert à faible profondeur, parfois même au contact de la semelle de labour.

Dans un deuxième temps des agrandissements ponctuels ont été effectués. Ces fenêtres de décapage, assez limitées, avaient pour but principal de reconnaître l'extension de certaines concentrations de structures archéologiques ou de préciser l'orientation et la continuité de structures linéaires (fossés, murs...).

Les contraintes de temps et de moyens inhérentes au diagnostic archéologique n'ont pas permis de tester l'intégralité des structures et indices découverts. Néanmoins, 44 % des témoins archéologiques ont été fouillés manuellement ou mécaniquement.

La topographie des sondages et des faits archéologiques a été réalisée par l'équipe de fouille au moyen d'un appareil GPS.

I.4.2 Contraintes

Plusieurs éléments de divers ordres ont contraints l'intervention archéologique. A *L'Ecaillé* il a fallu tenir compte lors de l'implantation des sondages de la zone de protection du gazoduc déjà évoqué. Il a également fallu maintenir la circulation sur le chemin rural n° 22 qui traversait le secteur d'étude. Enfin, malgré le débroussaillage réalisé par l'aménageur, quelques arbres isolés ont dû être contournés. Ces obstacles ont obligés à interrompre ponctuellement le creusement des tranchées.

Au *Bois de Rosières* les sondages ont été rendus difficiles sur la frange est des parcelles par la présence d'un bois et surtout par la présence d'une décharge sauvage constitué d'un remblai d'ordures de la deuxième moitié du XX^e siècle sur 1 à 2 m d'épaisseur.

Durant le week-end du 5 au 6 avril 2014, un ou plusieurs individus, selon toute vraisemblance

équipés de détecteurs de métaux, ont pénétré sur le site. Nous avons pu constater la présence de creusements dans des fosses sépulcrales en cours d'étude ainsi que la perturbation de restes humains partiellement apparents. En plus du pillage probable de mobilier, ces actes de vandalisme ont endommagé des structures archéologiques non encore étudiées. Face à ces dégradations délictueuses, une plainte a été déposée contre X auprès de la brigade de gendarmerie de Méry-sur-Oise.

I.4.3 Méthodes d'enregistrement

L'enregistrement des tranchées de diagnostic a été effectué en continu sur un inventaire de terrain numéroté de 1 à n selon l'ordre d'exécution. Lorsque le creusement a été interrompu par un obstacle (arbre, chemin...), les différents segments de tranchées ont conservés la même numérotation.

L'enregistrement de terrain renseigne sur la profondeur et la nature du niveau de décapage, ainsi que sur les structures et/ou le mobilier découvert. Il est accompagné d'un croquis de situation sommaire. Un inventaire informatique des structures est présenté en annexe 4.

Le mobilier archéologique collecté a été intégralement traité et conditionné. Un listing est présenté en annexe 5. Les photographies, sur support numérique, ont été inventoriées dans un fichier informatique en annexe 6.

Toute la documentation écrite, graphique et numérique est conservée au SDAVO, ainsi que le mobilier archéologique.

II Les occupations archéologiques

II.1 Présentation générale

Les vestiges sont inégalement répartis sur les deux secteurs explorés. A *L'Ecaillé* la quasi-totalité des vestiges se situe dans le quart nord-ouest des terrains.

Au *Bois de Rosières* les structures, très peu nombreuses, sont placées en situation de rupture de pente. Il convient cependant de relever que les parcelles basses exemptes d'indices étaient affectées par une double érosion récente liée aux travaux de construction de l'A115 et à une utilisation comme piste de motocross.

En raison de leur discontinuité spatiale, les deux terrains dits de *L'Ecaillé* et du *Bois de Rosières* seront traités dans des chapitres distincts.

Au sein de ce rapport, la description des structures suivra un ordre chronologique. Le phasage est établi en fonction de la datation des mobiliers issus des comblements et/ou des caractéristiques des structures. Dans certains cas, des faits archéologiques ont pu être assimilés à une même période d'occupation sur la base de similitudes de creusement, de comblement ou par des regroupements spatiaux. Les structures non datées seront évoquées à la fin de chaque partie.

Les datations céramiques sont issues d'expertises réalisées par Véronique Pissot (INRAP) pour l'antiquité, Annie Lefèvre (INRAP) et Caroline Claude (INRAP) pour la période médiévale. Ces premières données seront complétées et approfondies dans le rapport de la phase 2 de ce diagnostic¹⁷.

II.2. Occupations archéologiques au lieu-dit *L'Ecaillé*

II.2.1 Indices d'occupation préhistorique (H. Djema)

La phase 1 du diagnostic de Frépillon « ZAC des Epineaux » a permis de recueillir quatre pièces

17 - Carvalho à paraître.

lithiques présentant un bon état de conservation à l'exception d'un éclat à tranchant et arêtes émoussés. Deux de ces indices ont été retrouvés piégés dans une des marbrures plus ou moins fermées de la tranchée 4, le reste ayant été recueilli pendant l'ouverture des tranchées.

Les indices lithiques collectés en tranchée 4 se composent de 2 éclats de matière première différente mais dans les deux cas, issus d'un approvisionnement local. Le premier, découvert à 1,30 m de profondeur, est en silex secondaire du Campanien provenant possiblement des affleurements de la vallée de l'Oise, au minimum à une vingtaine de kilomètres au nord de l'emprise. Il conserve des résidus de plage corticale sur son extrémité distale et au centre de la face supérieure. Le second silex, découvert à 1,50 m de profondeur, est en silex tertiaire (Bartonien) provenant sans doute d'affleurements locaux (Ludien ou Calcaire de Saint Ouen). Ces deux éclats sont relativement frais, l'éclat en silex tertiaire présentant un léger voile de patine blanche.

Les vestiges lithiques recueillis s'insèrent dans une chaîne opératoire de débitage et témoignent d'une technique de percussion directe au percuteur tendre, organique pour l'éclat en silex tertiaire, et en pierre tendre - talon mince et ondulations resserrées sur toute sa face inférieure - pour l'éclat en silex secondaire. Le débitage est conduit dans les deux cas à partir d'un seul plan de frappe lisse et incliné. Le tranchant opposé au résidu cortical de l'éclat épais en silex secondaire (0,65*0,40*0,2 cm) est repris par une retouche continue et profonde de type denticulé. L'éclat en silex secondaire de morphologie sub-quadrangulaire présente de petites dimensions (0,27*0,24*0,3 cm). Ses tranchants sont bruts.

Malgré l'absence d'éléments de diagnose, ces vestiges et la matière première employée évoquent les industries du Tardiglaciaire et de l'Holocène. La position stratigraphique de ces objets lithiques et les observations technologiques pourraient s'accorder pour attribuer le dépôt limoneux composant les deux tiers du comblement des marbrures à l'Holocène voire à la toute fin du Pléistocène.

Le reste du mobilier recueilli pendant le décapage est peu caractéristique. Les deux éclats sub-quadrangulaires concernés sont en silex secondaire. Ils s'inscrivent également dans une chaîne opératoire de débitage.

Pour l'un d'entre eux (silex de la tranchée 6), la matière première est apparentée à de la chaille. De section asymétrique, l'éclat présente un dos cortical lisse et un tranchant opposé brut. Son talon abrupt est épais et lisse. Les stigmates conservés sur la face inférieure de l'éclat témoignent d'une technique de percussion directe à la pierre tendre. Dans une certaine mesure, cet éclat s'apparente aux supports précédents.

L'éclat de la tranchée 8 est le seul support présentant des arêtes fortement émoussées. L'éclatement par le gel d'une partie de sa surface supérieure limite les observations technologiques. Son talon abrupt est épais et facetté. La face inférieure de l'éclat conserve les stigmates d'une taille directe au percuteur dur. De section symétrique, il présente des tranchants bruts. Tout au plus, cet éclat de morphologie sub-quadrangulaire (0,38*0,28*0,8 cm) témoigne d'une occupation humaine du territoire dès les périodes anciennes de la Préhistoire.

II.2.2 La protohistoire

Le seul élément protohistorique est un tesson non tourné collecté hors contexte dans la tranchée 6. A l'évidence cet indice ténu et probablement intrusif ne saurait indiquer une occupation pérenne de l'emprise à l'époque gauloise.

II.2.3 L'antiquité

(Fig. 12 p. 31)

L'occupation antique du secteur est attestée par un ensemble de faits cantonnés à l'angle nord-ouest des terrains de *l'Ecaillé*. Il s'agit principalement d'un groupe de bâtiments associé à des fosses de fonction indéterminées probablement contenus dans un vaste enclos fossoyé.

L'expertise céramique a permis un phasage provisoire de l'occupation. Certains éléments tenus permettent de déceler une fréquentation du site de la période augusto-tibérienne au IV^e s. Cependant la grande majorité des vestiges sont attribués à une fourchette resserrée de la 2^{ème} moitié du I^{er} s. au III^e s.

II.2.3.1 Le fossé 11-12 : le témoignage d'un enclos fossoyé ?

Les **fossés 11 et 12** ont été détectés dans la tranchée 7 à 1 mètre sous le sol actuel. Cette profondeur d'enfouissement assez inhabituelle à l'échelle du diagnostic s'explique par une érosion faible. Ce secteur semble avoir été préservé des travaux aratoires par le passage d'un chemin agricole superposé à l'axe du fossé 12. Notons d'ailleurs que ce même fossé 12 est quasi isotopique à une limite parcellaire forte du cadastre napoléonien (Fig. 11 p. 30). Ces conditions de conservation particulières expliquent que la poursuite de ces creusements n'ait pas été détectée à l'ouest dans la tranchée 7. Il est probable que le fossé 12 se poursuive sous le chemin rural n° 12 qui n'a malheureusement pas pu être sondé.

Le **fossé 12** a été suivi sur une distance de 35 m grâce une longue fenêtre de décapage. Son orientation est nord-sud. Un sondage manuel a permis de relever ses principales caractéristiques (Fig. 10 p. 29). Le profil de creusement en auge assez évasée montre une largeur d'1 m pour une profondeur conservée de 0,35 m. Le comblement montre trois dépôts de bas en haut :

- une strate mêlant des sables et des marnes calcaires en fond de creusement ;
- surmonté des sables brun comportant des inclusions de charbons et des petits blocs calcaires;

- enfin un apport sablo-limoneux hétérogène contenant également des blocs calcaires.

Cette dernière couche a livrée des fragments de TCA, des scories et un faible lot de céramique antique.



Fig. 8 : Fossé 12, tranchée 7.

Le **fossé 11** d'orientation est-ouest se raccorde au fossé 12 à angle droit (Fig. 10 p. 29). Ses proportions sont plus imposantes que le précédent. Sa largeur maximale est de 2,10 m pour une profondeur de 0,62 m. Le remplissage, peu différencié, est formé d'apports sableux homogènes contenant parfois des fragments de TCA et des scories de petite taille. Le profil montre la superposition de deux creusements selon le même tracé. Cette disposition paraît peu compatible avec un simple curage d'entretien. Il est plus plausible de voir ici le recreusement de la limite fossoyée après un abandon. Cette hypothèse est confortée par la présence dans cette structure à la fois de céramique antique et altomédiévale.



Fig. 9 : Fossé 11, tranchée 7.

Il faut souligner que l'intégralité des structures antiques caractérisée au cours de ce diagnostic se situe à l'intérieur d'un hypothétique enclos dont les fossés 11 et 12 formeraient l'un des angles. Nous proposons donc de voir dans ces structures la trace d'une structuration antique de l'espace reprise au Haut Moyen-Âge.

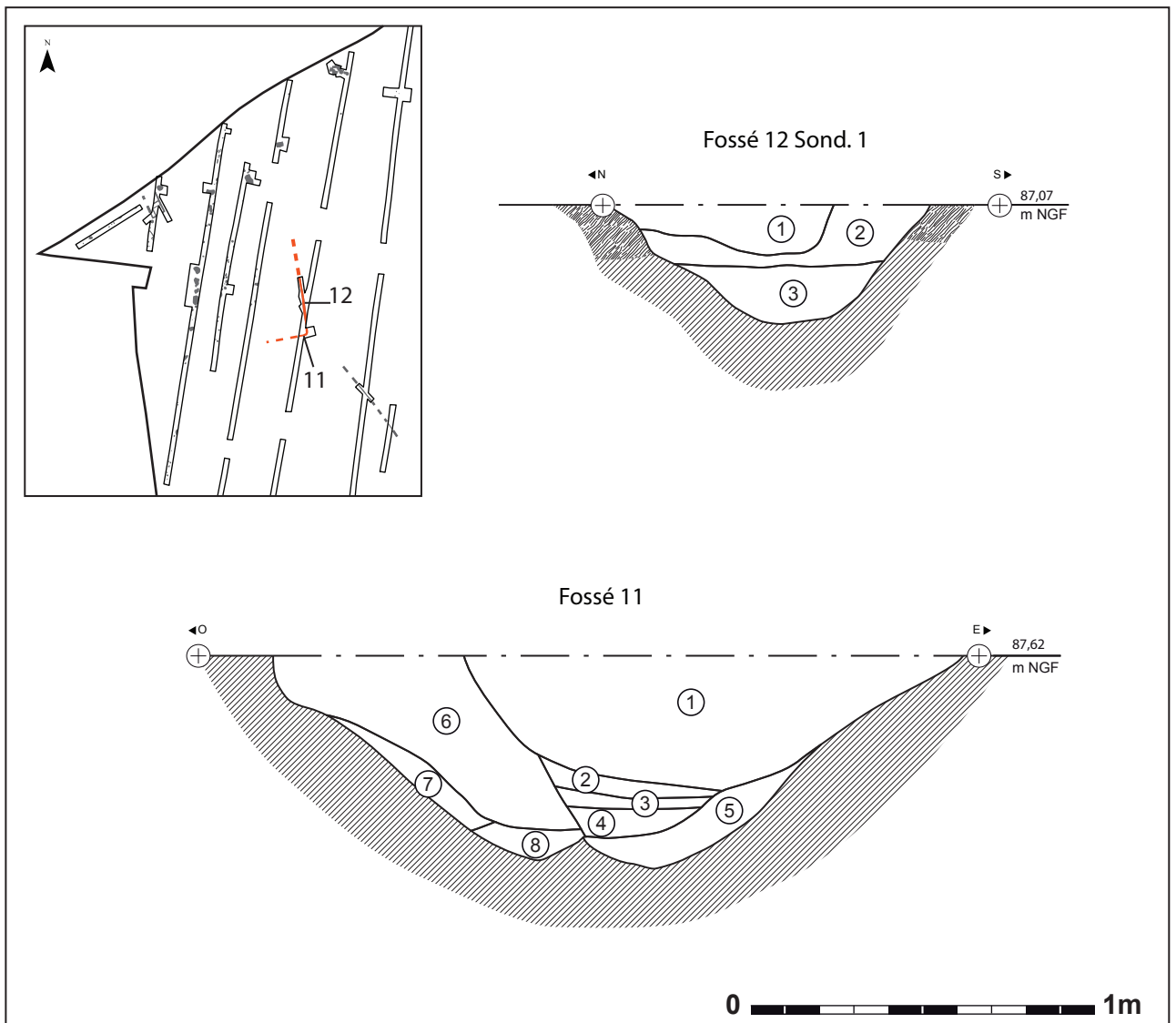


Fig. 10 : Fossés 11 et 12, tranchée 7.

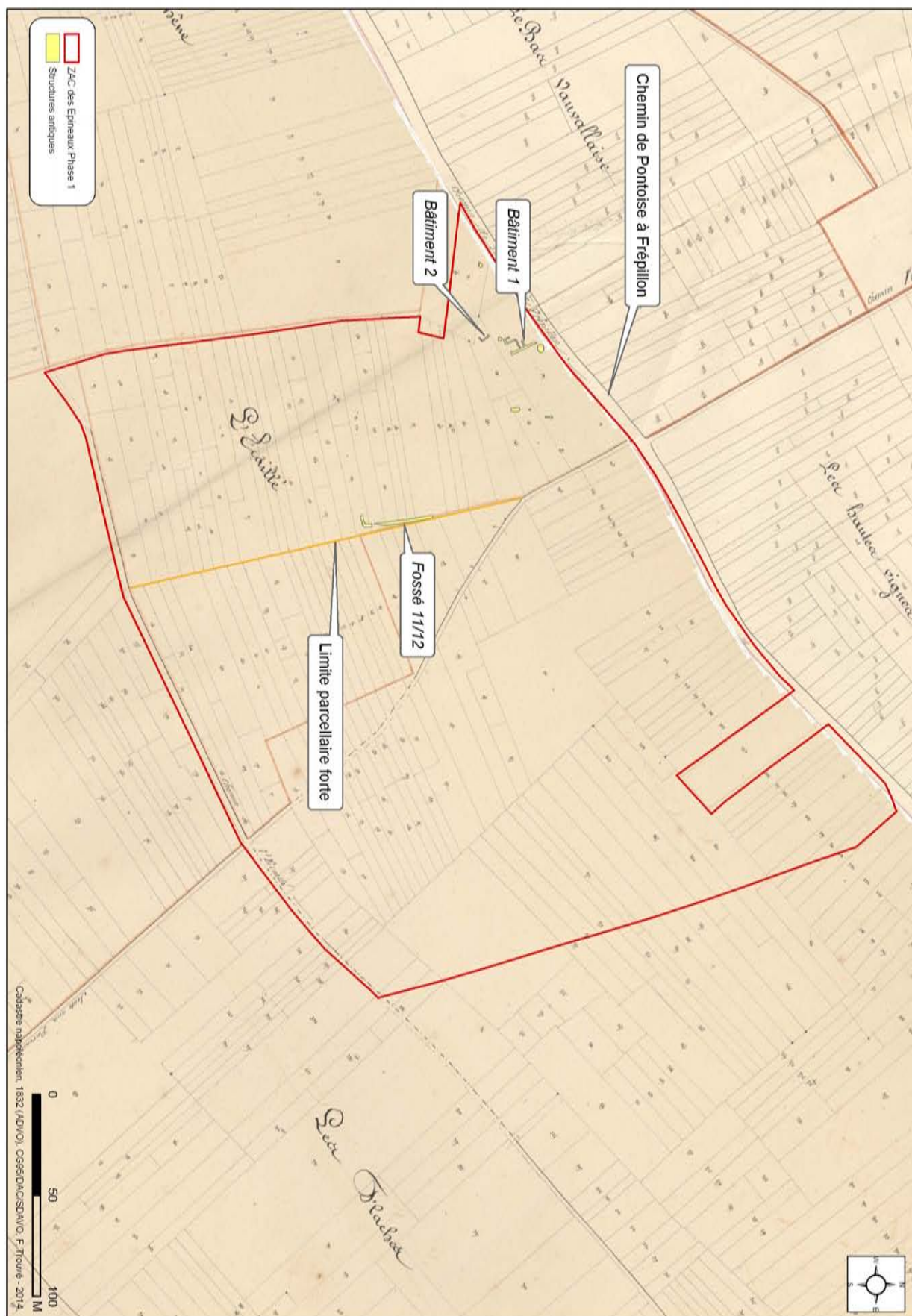


Fig. 11 : Superposition des structures antiques et du cadastre napoléonien (1832).

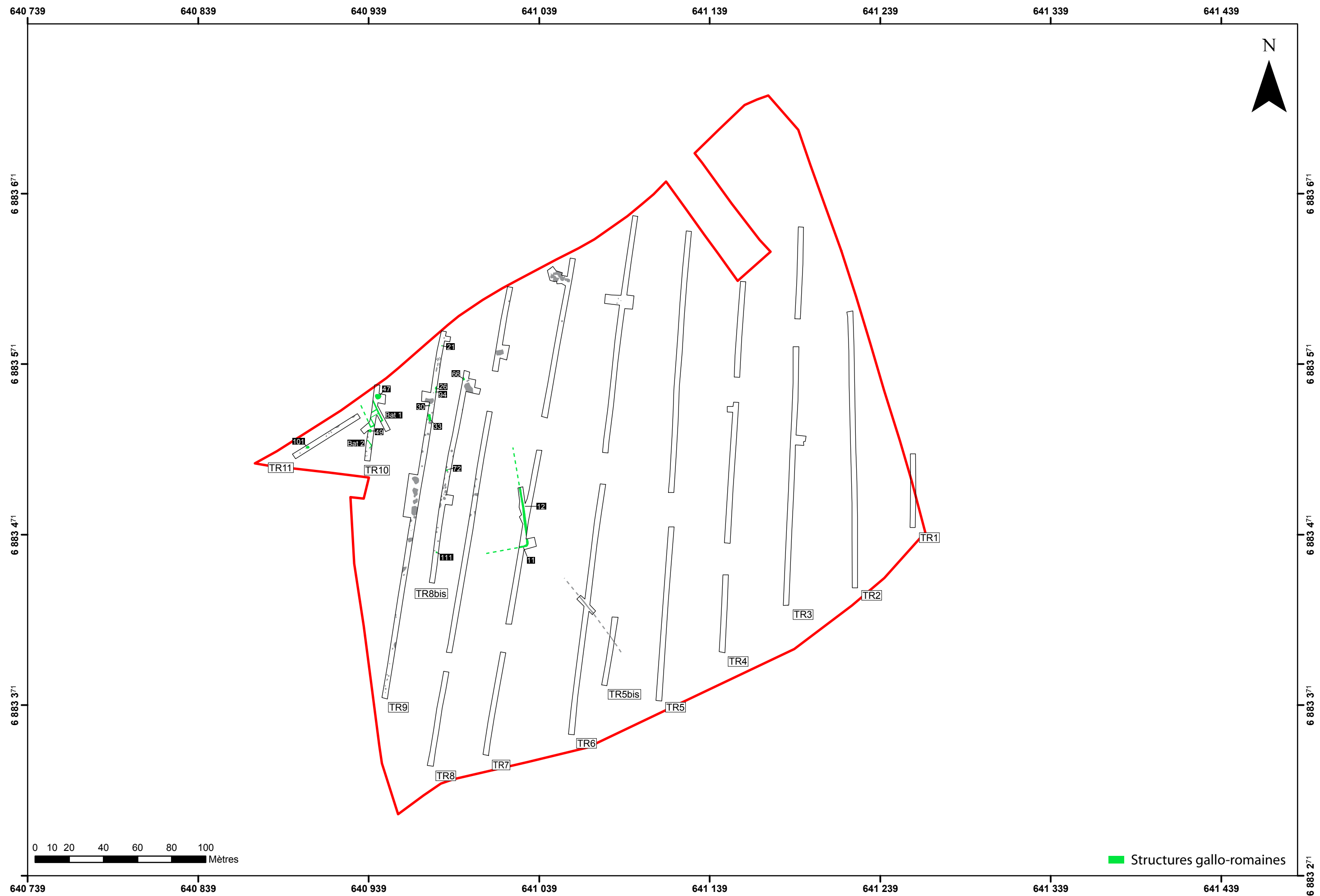


Fig. 12 : Plan de l'occupation antique – Secteur de *L'Ecaillé*.

II.2.3.2 Les bâtiments

(A. Lefeuvre, G. Le Goïc)

Le bâtiment 1 (Fig. 14 p. 35)

Le bâtiment 1 a été mis au jour dans la tranchée 10 dont des extensions ont été ouvertes pour en dégager les angles sud-est et sud-ouest. Il présente un plan probablement rectangulaire d'orientation NNE-SSO. La construction est formée des murs 48, 86 et 88 (à l'est, au sud et à l'ouest). Le potentiel mur nord n'a pas pu être dégagé en raison de la proximité de la limite d'emprise.

La largeur du bâtiment est de 8,40 m pour une longueur reconnue de 12,55 m. Trois murs de refend (87, 112, 113) le compartimentent en au moins quatre espaces distincts (la partie nord-ouest n'est pas documentée). Du sud au nord, trois pièces se succèdent : une pièce de plan carré de 19,3 m², une pièce rectangulaire estimée à 8,8 m² et une pièce trop peu renseignée pour en donner le plan et la superficie. On peut toutefois faire l'hypothèse d'un plan symétrique et envisager alors une dernière pièce carrée d'une vingtaine de mètres carrés. À l'ouest de la première pièce se développe un espace rectangulaire étroit, de 1,58 m de large (couloir ou cage d'escalier ?). Dans l'hypothèse d'un plan symétrique, ce bâtiment couvrirait une surface au sol de 105,42 m².

Trois sondages dans le **mur 48** (Fig. 15 p. 37) ont montré une récupération quasi-complète des matériaux de construction. La tranchée de récupération, suivie sur 12,55 m est très irrégulière, tant en largeur (de 0,73 à 1 m) qu'en profondeur (de 0,20 à 0,40 m). Son profil varie, présentant des bords droits (sondages 1 et 2) ou évasés (sondage 3). Son fond est plat. La base du comblement varie selon les sondages : sable avec de très fortes inclusions de petits blocs de calcaire et de grès (sondage 1 et 2) ou sans inclusions (sondage 3). Le second niveau, de sable brun-gris très fortement mêlé de sable jaune, se retrouve sur l'ensemble de la tranchée. Enfin, un dernier niveau se trouve parfois en fin de comblement (inexistant dans le sondage 1, sable brun-gris moyen dans le sondage 2, sable gris foncé à noir

dans le sondage 3). Seuls deux tronçons des fondations ont été épargnés par cette récupération. Ils montrent un bourrage en tranchée pleine de petits blocs de calcaire et de grès. Une coupe longitudinale, effectuée au niveau d'un de ces empièvements, a permis de distinguer la tranchée de fondation des tranchées de récupération (Fig. 15 p. 37).

De plus, le mur 48 recoupe les creusements des trous de poteaux 84, 85 et 90 évoqués plus loin. Le sondage 1 a livré 2 fragments de céramique datés entre la fin du I^{er} siècle et le début du II^e siècle apr. J.-C.

Le sondage 2 a livré 9 fragments de céramique datés du II^e siècle apr. J.-C.

Le sondage 3 a livré 3 fragments de céramique du Haut-Empire et 1 fragment (intrusif ?) du haut Moyen Âge.

Enfin, une fibule très fragmentaire de type Feugère 23a (2^{ème} moitié du II^e siècle) y a été récoltée en surface.



Fig. 13 : Bâtiment 1, fibule type Feugère 23a.

Le **mur 86** (Fig. 16 p. 38), long de 8,40 m et large de 0,82 m à 1,10 m, n'a pas été récupéré. La tranchée de fondation, à bords droits et fond plat, présente un bourrage du même type que celui du mur 48, mêlé de sable brun-gris, mais s'en distingue par la présence d'une très importante semelle de fondation (Fig. 17 p. 39). Celle-ci laisse supposer l'existence d'un étage, portant la surface utile supposée du bâtiment à 210,84 m². Le mur 86 a livré 4 fragments de céramique datés entre le I^{er} siècle et le II^e siècle apr. J.-C.

Le **mur 88** (Fig. 16 p. 38) a été récupéré sur toute sa longueur dégagée (2,86 m). La tranchée de récupération, à bords droits et fond plat, est large de 0,60 à 0,66 m et profonde de 0,20 m. Elle est comblée d'un unique niveau de sable gris clair. Ce mur est recoupé par les structures 95, 96 et 100.

Le mur 88 a livré 4 fragments de céramique datés entre la fin du I^{er} siècle et le début du II^e siècle apr. J.-C. et 3 fragments datés entre le II^e et le III^e siècle apr. J.-C.

Le **mur 87** (Fig. 16 p. 38), suivi sur 4,10 m, est large de 0,70 m. Il n'a pas été récupéré. Sa tranchée de fondation, à bords droits et fond plat, présente un bourrage de petits blocs calcaires (environ 0,10 m) mêlé de sable brun-gris. Ce mur est recoupé par la fosse 96.

Les **murs 112 et 113**, suivis respectivement sur 4,75 m et 3,10 m, ont été récupérés et sont très mal conservés. Largues de 0,50 m (113) et 0,36 m (112), leur profondeur n'excède pas 0,08 m. Les tranchées de récupération, à bords droits et fond plat sont comblées de sable gris clair. Le mur 112 est fondé sur le comblement de la cave 114 indiquant ainsi l'existence d'au moins deux états pour ce bâtiment.

L'importance de la surface sondée dans cette structure (plus de 55%) a permis la découverte des trous de poteaux 84 et 85 dans le sondage 1 du mur 48. Le sondage 3 a permis de mettre au jour le trou de poteau 90. (Fig. 18 p. 40)

Le **trou de poteau 84** est circulaire, d'un diamètre de 0,30 m. Il présente un profil aux pa-

rois subverticales et au fond irrégulier. Il est conservé sur une profondeur de 0,22 m. Il est comblé de sable brun-gris moyen, peu compact, hétérogène. Des pierres calcaires correspondent vraisemblablement au calage du poteau.

Le **trou de poteau 85** est circulaire, d'un diamètre de 0,30 m. Il présente un profil en cuvette et est conservé sur une hauteur de 0,14 m. Un comblement de sable gris moyen, peu compact, hétérogène pourrait représenter un fantôme de poteau. Un second comblement de sable brun-gris moyen, peu compact, hétérogène complète la structure au nord-ouest.

Le **trou de poteau 90** est sub-rectangulaire et mesure 0,24 m de long sur 0,18 m de large. Il présente un profil à bords droits et à fond plat. Il est conservé sur 0,08 m. Il est comblé de sable brun, peu compact et homogène.

Ces trous de poteaux évoquent l'existence d'une construction en matériaux périssables antérieure à l'état construit en pierre. Leur alignement au fond de la tranchée de récupération du mur 48 laisse supposer que celui-ci existait encore au moment de la construction du bâtiment 1, il en respecte, par ailleurs, parfaitement l'emplacement et l'orientation. De telles transformations sont attestées, par exemple sur le site de « La Mare aux Canards » à Noyon dans la Somme ou aux « Fossés Neufs » à Tigery dans l'Essonne¹⁸. Il s'agirait donc là de deux états successifs, l'édifice passant d'une architecture « traditionnelle » sur poteaux à une architecture en dur « à la romaine ». Il est difficile en l'état, de savoir si l'absence de trou de poteau dans le sondage 2 résulte d'une destruction par la tranchée de récupération du mur 48 ou si le bâtiment est agrandi au moment de ces travaux.

¹⁸ - Morin 2005, p. 65



Fig. 14 : Bâtiment 1, plan d'ensemble.

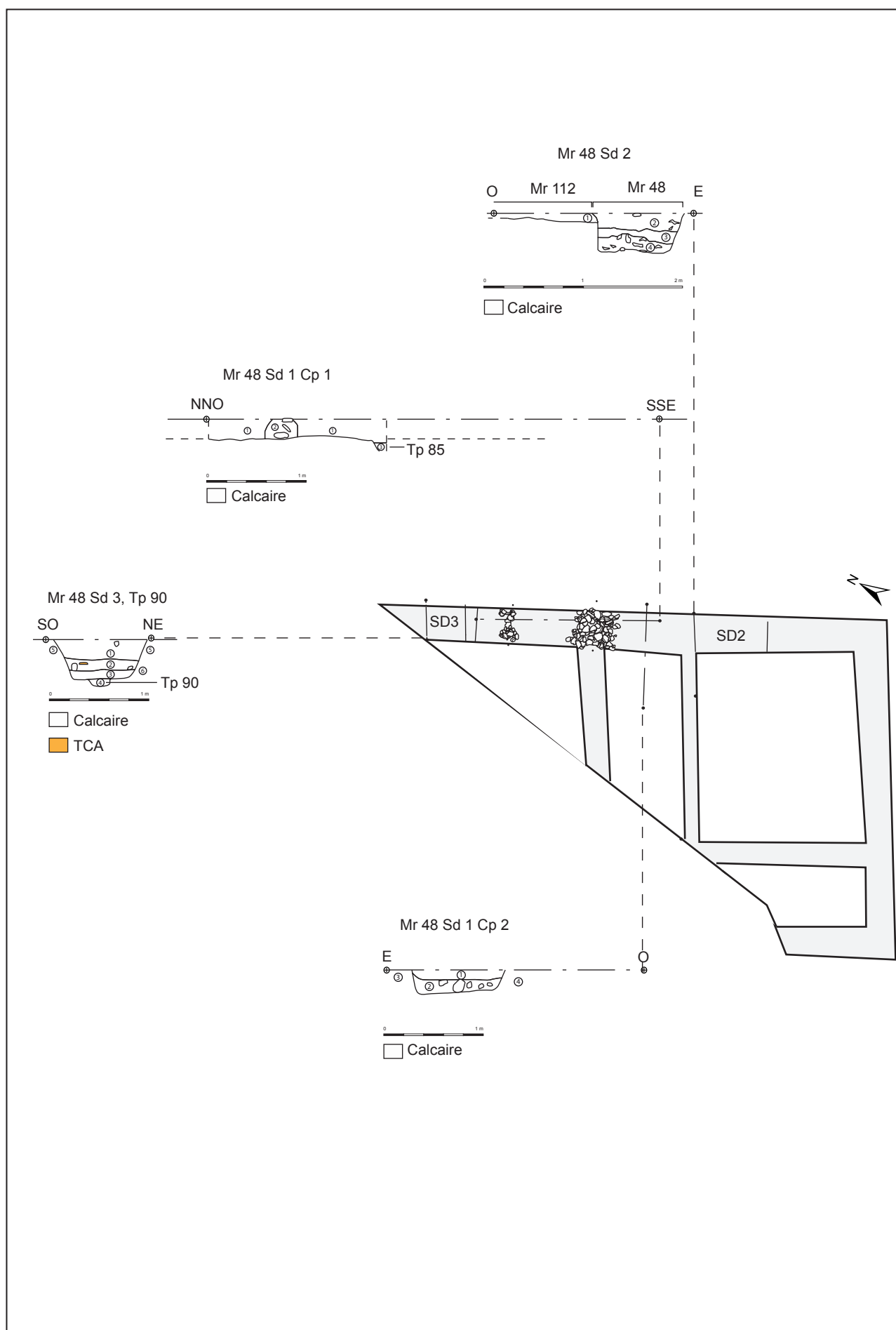


Fig. 15 : Bâtiment 1, sondages 1,2 et 3.

Ensemble C

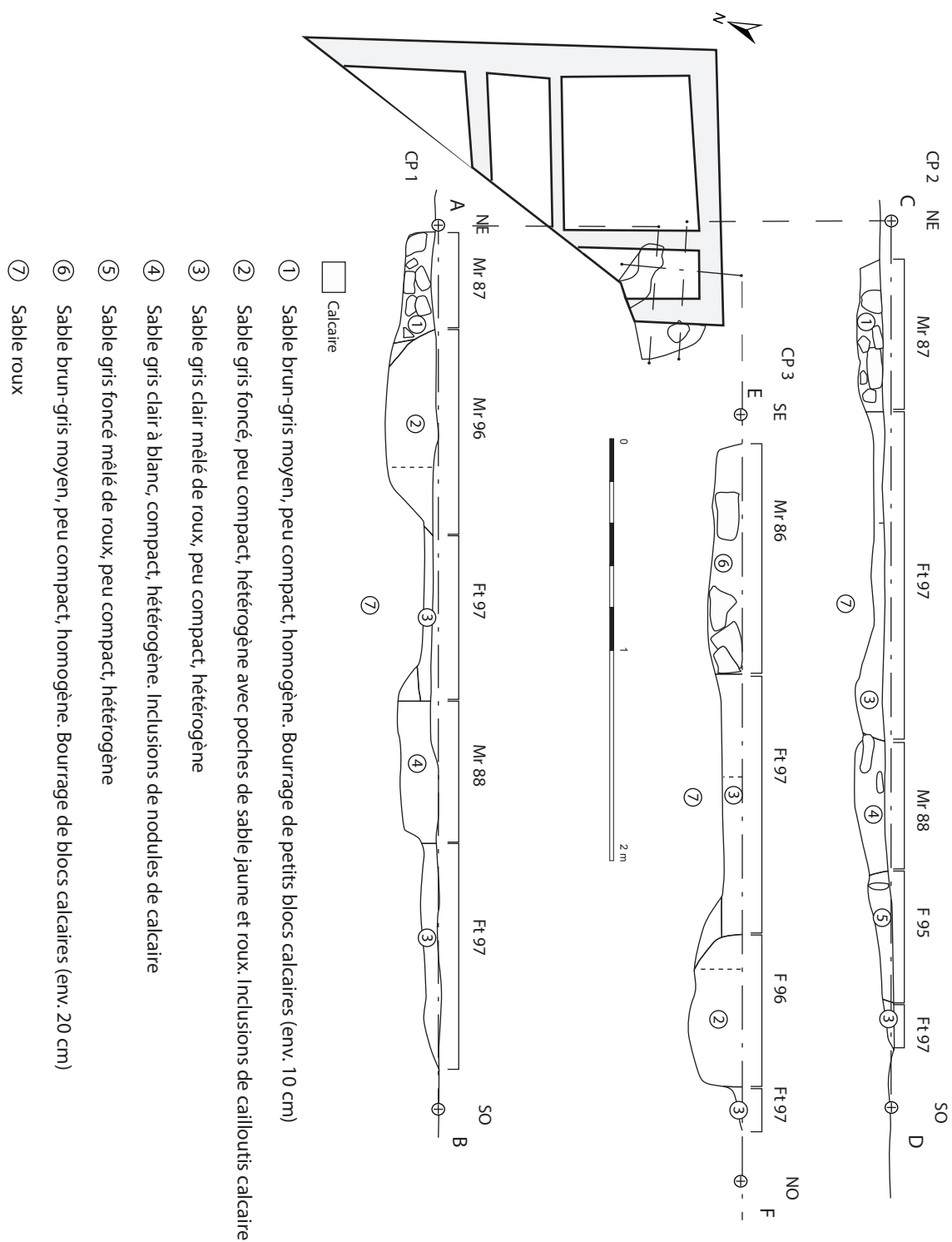


Fig. 16 : Bâtiment 1, coupes de l'ensemble C.

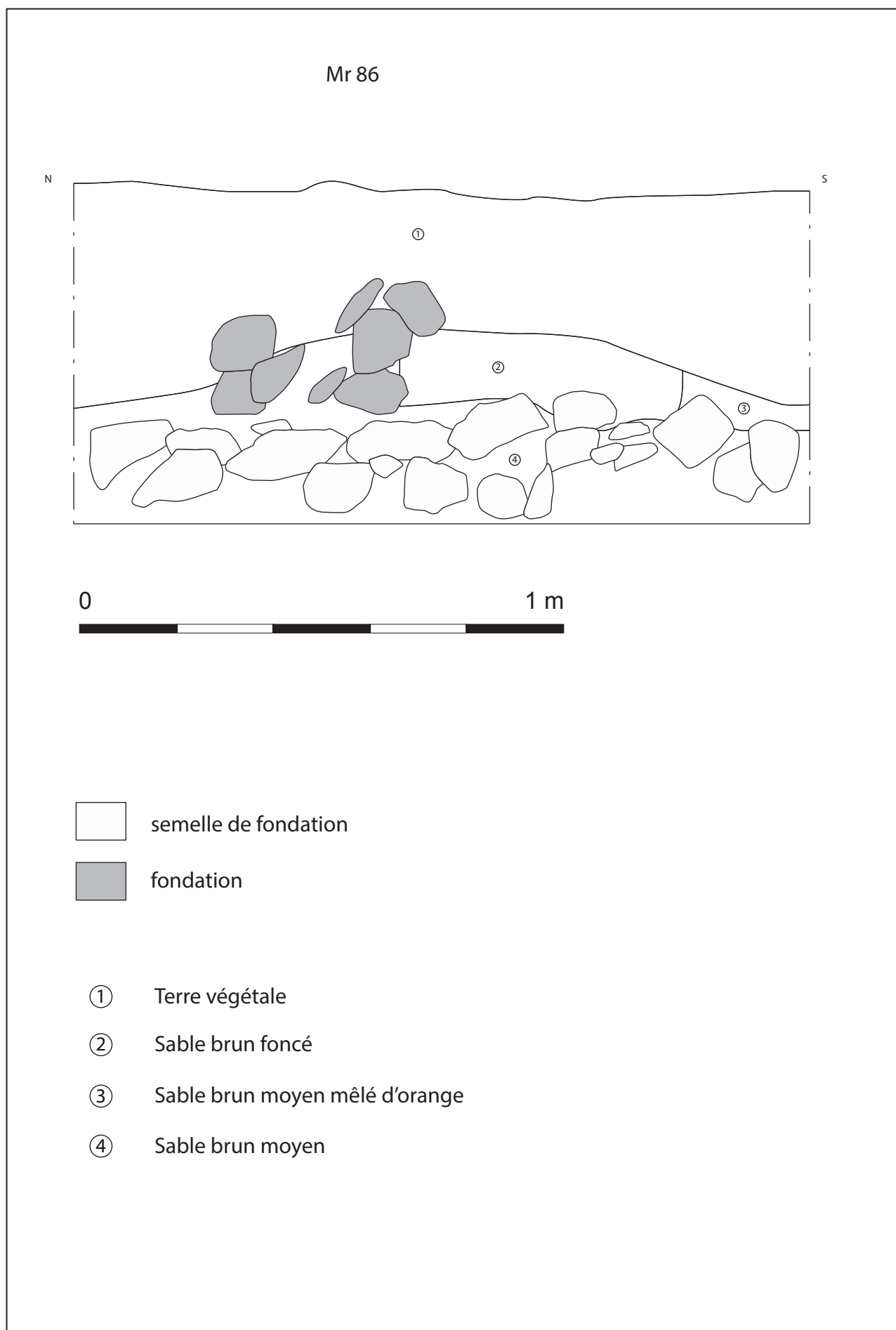


Fig. 17 : Bâtiment 1, mur 86.

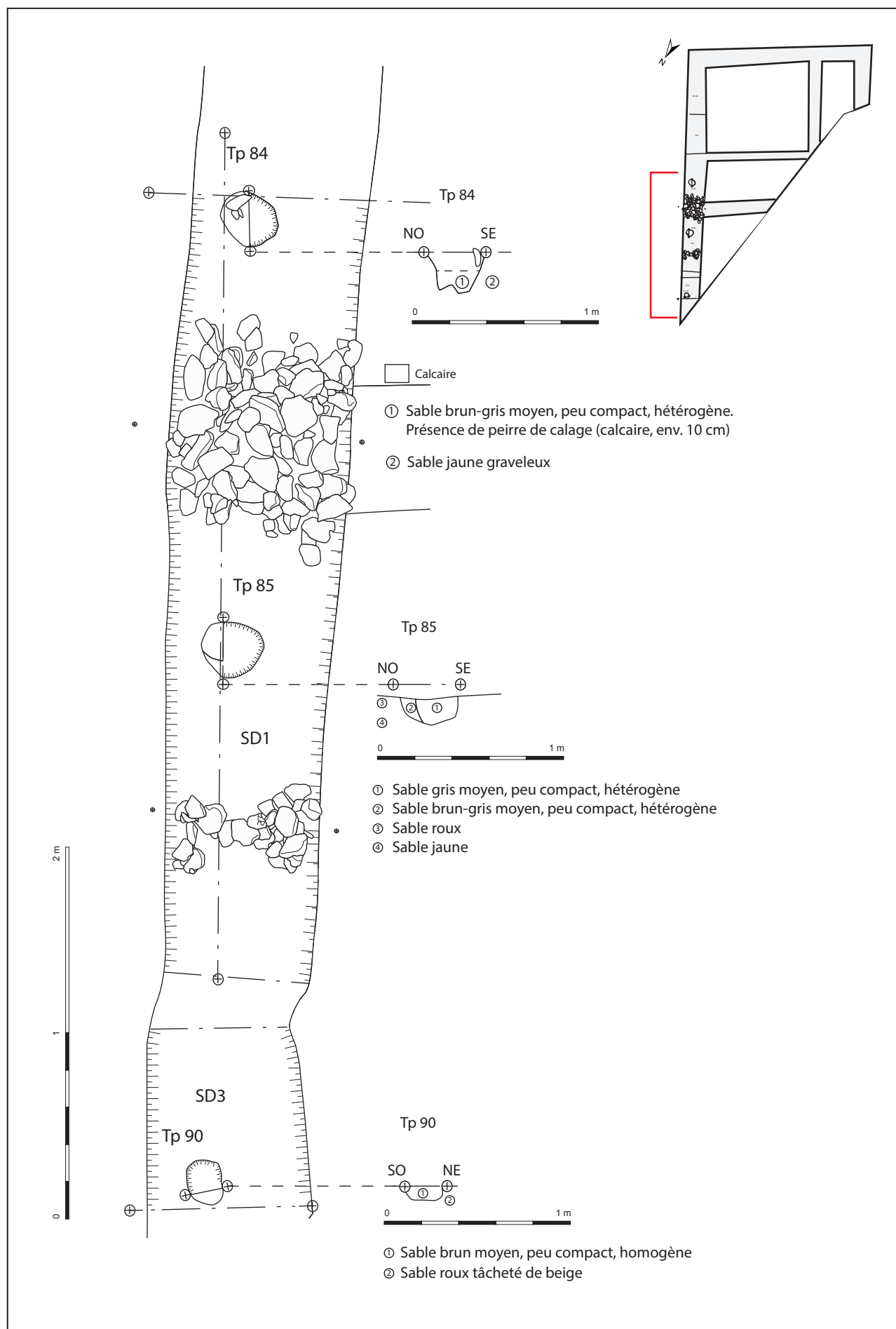


Fig. 18 : Bâtiment 1, Trous de poteau 84, 85 et 90. 40

La cave 114

L'espace compris entre les murs 112 et 113 étant apparu remanié lors du décapage, un sondage sous la forme d'une tranchée de 0,70 m de large y a été pratiqué. Ce sondage a révélé l'existence d'une structure excavée maçonnée nommée cave 114 (Fig. 20 p. 42)



Fig. 19 : Sondage dans la cave 114.

Les dimensions en plan de cette cave sont inconnues. La fosse d'implantation, à bords droits et à fond plat, mesure 2,20 m de large. Elle traverse le substrat de sable jaune puis de marne calcaire pour venir s'asseoir au sommet des sables verts à une profondeur de 1,70 m. Les murs sont peu renseignés par le sondage. En effet, le mur sud, s'il existait, a été récupéré ou s'est effondré et le mur nord (115) n'apparaît que dans la moitié de la largeur du sondage.

Le **mur 115** (Fig. 21 p. 43) est conservé sur 12 assises pour une hauteur de 1,18 m. Il mesure 0,20 m de large. Il s'agit d'une maçonnerie grossière de gros blocs de grès et de calcaire (0,25 à 0,30 m) alternant avec des lits de blocs de plus petite taille (0,10 à 0,15 m). Ces blocs ne sont pas équarris. Aucun liant n'a été observé.

Ce mur s'arrête en coup de sabre, laissant place à un niveau de démolition dans la moitié ouest du sondage. Il s'agit très probablement là de l'amorce d'un escalier. Cet accès, en raison de sa situation en bord de tranchée, n'a pu être confirmé.

On peut douter de l'existence d'un mur parallèle au mur 115. En effet, une couche verticale (US 22) de sable brun-gris borde le creusement au

sud, mais elle est trop étroite (0,10 m) pour être interprétée comme une tranchée de vol de récupération. Faut-il y voir le négatif d'un cloisonnement en matériau périssable ? De telles caves semi-maçonnées sont connues, par ailleurs, dans le département¹⁹.

Le fond de la cave est tapissé d'un niveau plan de 2 cm d'épaisseur composé de sable argileux noir contenant des inclusions de charbons (US 21). Il est interprété comme un niveau d'occupation (piétinement). A cette couche, succèdent un niveau de démolition d'une épaisseur de 0,18 m (US 20) constitué de très nombreux blocs de calcaire et de grès mêlés à des sables brun.

Cette couche de démolition a livré 7 fragments de céramique datés de la fin du I^{er} siècle au début du II^e siècle apr. J.-C.

La composition des niveaux supérieurs de comblement évoque une sélection des matériaux et une mise en place soignée pour assurer la stabilité des sols du deuxième état du bâtiment. Un premier apport de marne calcaire très homogène et aplani recouvre le niveau de démolition sur 0,16 m (US 19). Un autre apport, d'argiles jaunes et vertes, également plan, le recouvre sur 0,24 m (US 17 et 18). Un important apport d'argiles jaunes et vertes lui succède, épais de 0,30 m au nord et 0,90 m au sud (US 12, 15, 16), suivi de versements de sables argileux sur 0,30 m (US 10, 13, 14). Concomitamment, a lieu la récupération des assises supérieures du mur 115, sa tranchée de vol (US 10) recoupant ces dernières couches. La structure est ensuite scellée par divers apports de sables (US 3 à 9). Enfin, le mur 112 est fondé sur les comblements supérieurs, au sud de la cave. Celle-ci est donc antérieure au dernier état du bâtiment 1.

Les niveaux supérieurs du comblement ont livré 7 fragments de céramique du II^e siècle apr. J.-C.

¹⁹ - Guadagnin et al. 1973

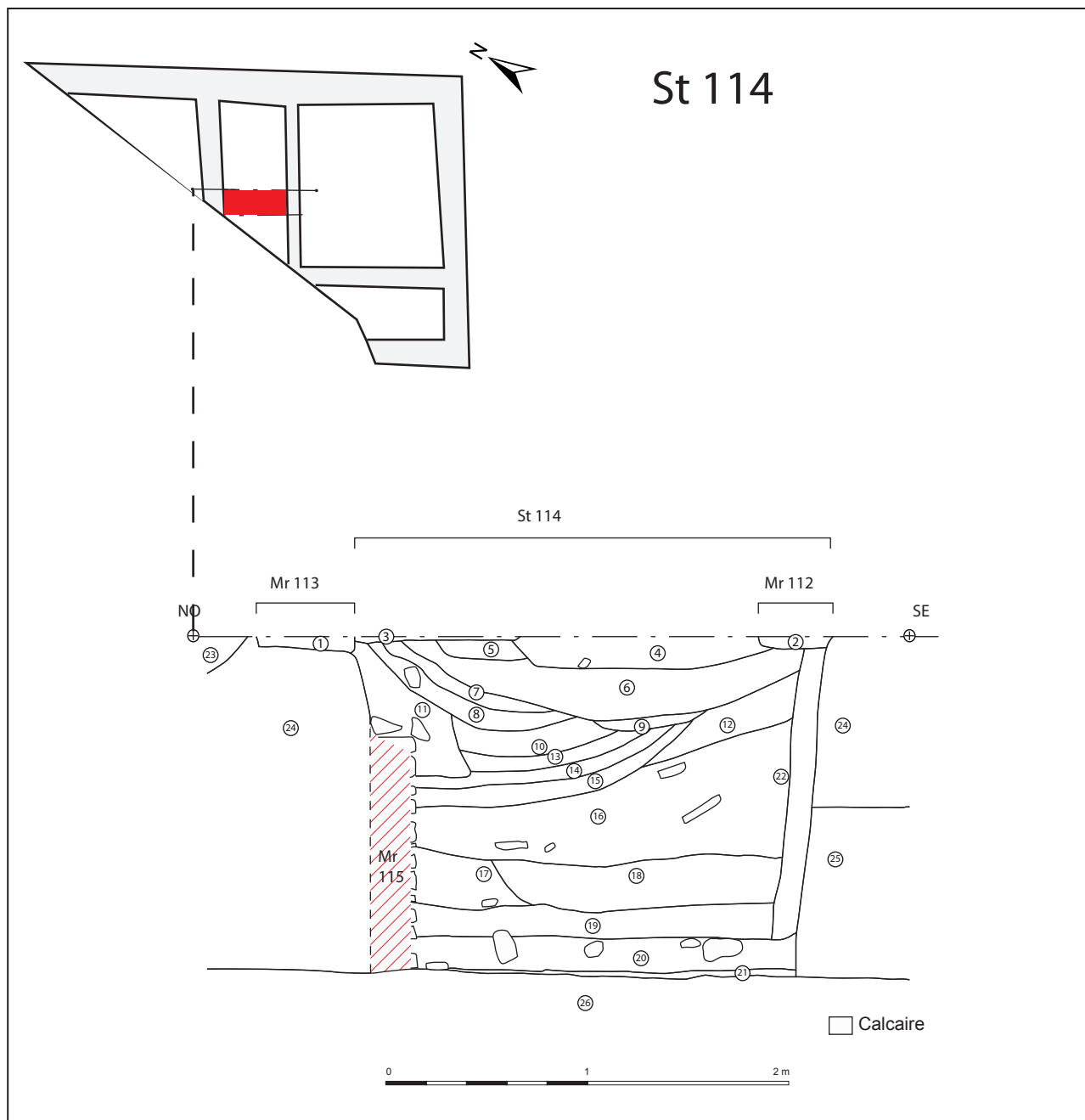


Fig. 20 : Bâtiment 1, coupe de la cave 114.

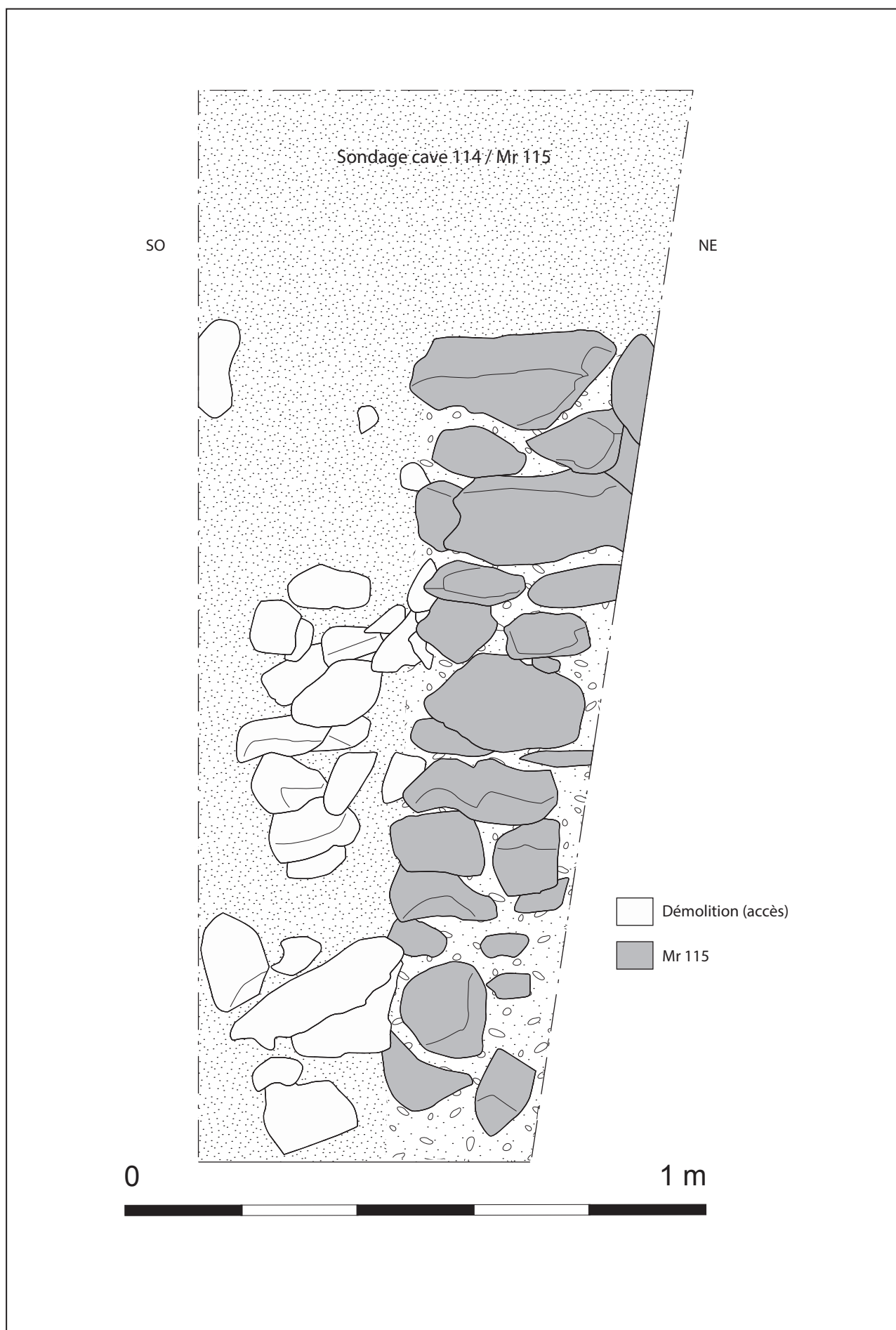


Fig. 21 : Bâtiment 1, coupe du mur 115 (cave 114).

Les autres structures : l'ensemble C

L'ensemble des structures présentes dans la zone de l'angle SO du bâtiment 1 (86, 87, 88, 95, 96, 97, 100) constitue l'ensemble C, le reste du secteur occupé par le bâtiment 1 constituant l'ensemble B.

Les nombreux recoupements de structures observés dans l'ensemble C ont conduit à effectuer 3 coupes (2 coupes E-O, 1 coupe N-S) pour évaluer la stratigraphie générale de l'ensemble (Fig. 16 p. 38).

Le **fait 97** est recoupé par l'ensemble des structures. Il se présente comme une nappe de sable brun-gris moyen aux contours et aux dimensions indéterminés. Il n'a pas été établi s'il s'agit du fond d'une structure extrêmement arasée ou du comblement –anthropique ou non - d'une dépression naturelle du terrain.

Les murs 86, 87, 88 ont été traités dans le cadre du bâtiment 1.

Toutes les autres structures (95, 96, 100), sont postérieures à la récupération des murs du bâtiment 1. Elles seront décrites dans les chapitres suivants.

Discussion chronologique

Le bâtiment a livré peu de matériel datant, à l'image de l'ensemble de ce diagnostic. Il est toutefois possible d'avancer un phasage sommaire de cette construction.

L'absence de matériel antérieur au I^{er} siècle apr. J.-C. oriente vers une fondation *ex nihilo* dans le courant de ce siècle. Cette première phase est représentée par le bâtiment sur poteau sans doute associé à la cave 114. L'absence de mobilier dans les trous de poteaux et dans le niveau d'occupation de la cave, interdit d'établir formellement si la cave 114 a fonctionné avec le bâtiment primitif sur poteaux, ou si elle marque un état intermédiaire entre celui-ci et le dernier état du bâtiment 1. Toutefois, la présence d'éléments de torchis dans le comblement de la cave semble privilégier l'hypothèse de l'association de cette structure avec le premier état en maté-

riaux périssables.

La deuxième phase est marquée par la reprise « en dur » du bâtiment antérieur, voire de son agrandissement. Cette phase intervient entre la fin du I^{er} siècle et le début du II^e siècle apr. J.-C. La troisième phase correspond à l'abandon puis à la récupération des matériaux du bâtiment. Elle intervient probablement dans la fourchette de la deuxième moitié du II^e siècle au III^e siècle. La durée d'occupation de ce bâtiment peut donc être estimée approximativement entre 100 et 150 ans en deux périodes.

Seule la fouille exhaustive de cet ensemble pourrait permettre de confirmer et peut-être d'affiner ce phasage.

Le bâtiment 2

À environ 7 m au sud du bâtiment 1 se développe un deuxième bâtiment. Très mal conservé, il n'a été observé qu'à la fin de l'opération et n'a par conséquent pas fait l'objet de sondages. Les trois murs repérés (116, 117, 118) forment un module rectangulaire d'orientation NE-SO dont seule la largeur d'environ 4,10 m est connue. Ils sont constitués d'un bourrage de petits blocs de calcaire et de grès.

La proximité avec le bâtiment 1, la ressemblance des modes constructifs et le matériel céramique récolté en surface du mur 116 (4 fragments datés entre la fin du I^{er} s. et la première moitié du II^e s.), incitent à associer le bâtiment 2 à la deuxième phase du bâtiment 1. Il est alors possible d'y voir, au vu de ses dimensions, une annexe de ce dernier.

Conclusion sur l'ensemble bâti

Il est délicat au stade du diagnostic d'attribuer une fonction à cet ensemble bâti.

On peut toutefois avancer l'hypothèse d'un petit « établissement agricole » dont le bâtiment 1, au vu de son fort cloisonnement, pourrait représenter la partie résidentielle. Selon que les fossés 11 et 12 enclosent ou non le site, celui-ci peut être rattaché à la morphologie H, I ou J dans la typologie proposée par C. Gandini²⁰ : habitat de moins d'1 ha, petit établissement enclos « sans

²⁰ - Gandini 2008 pp. 192-194

confort », voire « ferme élémentaire ». L'hypothèse d'un établissement de taille modeste est confortée par sa chronologie ramassée et par l'existence, à proximité, de deux autres petits établissements gallo-romains : l'un, à environ 800 m, et l'autre, à environ 1000 m, au lieu-dit *Le Bois Rosière* sur la commune de Bessancourt²¹. Le premier, mal renseigné, comporte au moins un bâtiment d'environ 95 m² et est occupé du I^{er} apr. J.-C. au IV^e siècle apr. J.-C.

Distant du premier de 200 m, le second est constitué d'un bâtiment avec cave de 212 m² interprété comme un édifice résidentiel, de deux autres bâtiments de 87,10 m² et 61 m² et, peut-être, d'un quatrième de dimensions inconnues. Si le site n'a pas été entièrement dégagé, son assiette est estimée à 0,5 ha²². Ce site est fondé au milieu du I^{er} siècle apr. J.-C. et son abandon commence au milieu du III^e siècle apr. J.-C.

Il est intéressant de noter qu'une première phase d'occupation (milieu du I^{er} au dernier quart du II^e siècle) est marquée par une cave qui « constitue l'unique témoin d'un premier bâtiment résidentiel dont il ne reste plus aucune trace ». Il est tentant d'y voir le même type d'évolution que pour le bâtiment 1 : une phase de construction en matériaux légers associée à une cave maçonnée, puis reprise de l'ensemble « en dur ».

Ainsi, l'occupation du sol de ce terroir agricole serait marquée par un maillage relativement serré de petites exploitations, à l'image des informations dont nous disposons pour la Plaine de France. Toutefois, les bâtiments se trouvant en bord d'emprise, il convient de rester prudent dans ces hypothèses de catégorisation, l'ampleur du site restant inconnue. Notons enfin que les deux bâtiments antiques sont isoclines à l'axe du chemin de Pontoise à Frépillon qui forme la limite nord des terrains diagnostiqués. Il convient donc de se poser la question du lien entre cet axe et l'occupation antique (Fig. 11 p. 30). La deuxième phase de diagnostic sur la parcelle voisine devrait prochainement apporter des éclaircissements sur ces points.

21 - Poyeton 2003

22 - Ibid. p. 51

II.2.3.3 Creusements isolées

Le diagnostic a révélé un ensemble de structures en creux de taille et, probablement, de fonctions très diverses que nous décrivons ci-dessous.

La **fosse 21** (Fig. 24 p. 49) se trouve à l'extrémité nord de la tranchée 9. Elle est apparue à 0,60 m de profondeur sous la surface actuelle du sol. Son plan est circulaire. Son diamètre est de 0,65 m et elle présente un profil à fond plat et bords droits de 0,29 m de haut. Le comblement est constitué de trois strates sablo-argileuses comportant de faibles inclusions de blocs calcaires (parfois rubéfiés). Le mobilier se limite à quelques scories et un unique tesson est attribué au Haut-Empire.



Fig. 22 : Fosse 21, tranchée 9.

La **fosse 30**, (Fig. 24 p. 49) également dans la tranchée 9, est partiellement engagée dans la berme. De ce fait la fouille manuelle n'a pas permis de reconnaître son plan. Cependant il est possible de restituer un creusement subcirculaire d'un diamètre reconnu de 0,90 m. le profil de creusement en cuvette régulière à fond plat a été observé sur une hauteur de 0,33 m. Il est comblé par deux US :

- un apport de marne calcaire mêlée de sable brun contenant de nombreux blocs calcaires en fond de fosse ;
- une couche sableuse homogène ensuite.

Le mobilier recueilli est formé de 4 tessons datés du Haut-Empire sans précision.

La **fosse 72** (Fig. 24 p. 49) est localisée dans la tranchée 8 bis. Il s'agit d'un creusement oblong de 1,14 m de long pour 0,90 m de large. Le profil

à bords droits et fond plan est très irrégulier. Le remplissage de sable gris homogène et meuble contenait 5 tessons de céramique renvoyant aux II^e et III^e siècles.

Les **fosses 26 et 94** (Fig. 25 p. 50) se placent en bordures de la tranchée 9. Les deux creusements sont largement engagés sous la berme ce qui a interdit leur étude exhaustive.

La **fosse 26** est apparue à une soixantaine de centimètres sous le sol actuel. La partie dégagée montre un creusement probablement circulaire reconnu sur un diamètre minimum de 2,30 m. Les bords subverticaux aboutissent à un fond irrégulier reposant sur le toit des formations marno-calcaires. Le comblement est simple : une couche sableuse brun foncé tapisse le fond, surmontée d'une strate de sable brun comportant des pierres calcaires, des fragments de TCA et des ossements de faune.

La **fosse 94**, située immédiatement au sud, est recoupée par la précédente. Ses caractéristiques sont proches. Le diamètre minimal observé est de 1,86 m. Le bord sud est évasé et le fond inégal. Le remplissage montre la même séquence alternant un dépôt sableux brun foncé en fond de fosse puis un apport sableux plus hétérogène mêlé de blocs calcaires et de TCA.

Le mobilier céramique issu de ces deux fosses est peu abondant (NMI = 3). Il correspond à une datation de la fin du I^{er} au III^e siècle.

La **fosse 33** (Fig. 26 p. 51) se place dans la tranchée 9. Du fait de sa taille et de sa complexité apparente il a été fait le choix d'une fouille manuelle par quarts opposés. Les délais impartis à l'opération n'ont pas permis de finaliser le traitement de cette structure. L'extrémité sud n'a pas pu être observée.

Cette fosse est apparue atypique dès le décapage de part ses dimensions et sa forme en surface. Elle présente un pourtour grossièrement rectangulaire, qui l'identifia en préalable à la fouille comme une possible fosse sépulcrale. Sa longueur est supérieure à 3,90 m pour une largeur moyenne d'1,50 m. Le creusement est très irrégulier. Au nord la profondeur est de 0,20 m et au sud de 0,40 m en raison d'un surcreusement. L'ensemble est entièrement creusé dans le subs-

trat de marne calcaire. La stratigraphie du comblement n'est pas plus informative. L'unique couche de remplissage est faite de sable brun-gris meuble et homogène. L'intérêt principal de cette structure provient de la collecte d'un lot relativement abondant de céramiques (NR=59) attribué à la première moitié du I^{er} siècle.

Lors du dégagement de la fosse 33, un second creusement a été découvert dans le quart nord-est de la structure. Cette fosse 89 d'un diamètre de 0,82 m et conservée sur 0,18 m est apparue en fin de fouille. Son comblement était en tous points identique à celui de la fosse 33. Il est donc impossible de définir une relation stratigraphique entre les deux structures.

Enfin, la coupe longitudinale de la fosse 33 a donnée l'occasion de fouiller la fosse 91 placée directement au nord et découverte lors d'un nettoyage de surface. Elle se présente comme une excavation circulaire (diam. : 0,70 m) en cuvette. Le profil de 0,30 m de haut est comblé, comme les structures 33 et 89, par un horizon de sable indifférencié.



Fig. 23 : Fosse 33, tranchée 9.

La **fosse 47** (Fig. 27 p. 52) est apparue au nord du bâtiment 1 à l'extrémité de la tranchée 10. Elle présente un plan subcirculaire. D'un diamètre maximal de 4,20 m, elle est creusée selon un profil en cuvette aux bords très évasés. Son comblement, conservé sur une épaisseur de 0,40 m, est formé d'un apport uniforme de sables fins gris à noir.

Cette fosse a été sondée mécaniquement à 50 %. Le mobilier recueilli comprend des ossements animaux et un unique tesson antique rattaché au Haut-Empire.

La **fosse 49** (Fig. 28 p. 53) se trouve quant à elle au sud du bâtiment 1. Sa forme subcirculaire, son diamètre de 4,30 m et sa profondeur conservée de 0,50 m sont similaires à ceux de la fosse 47. Cependant elle s'en différencie par un remplissage stratifié, alternant des strates sableuses contenant des nodules calcaires et des charbons. Le mobilier recueilli dans cette fosse sondée à 50% comprend notamment des ossements animaux et un ensemble céramique rattaché à la période du milieu du I^{er} siècle à la deuxième moitié du II^e siècle. Cet assemblage et la nature des comblements évoquent une succession de rejets détritiques.

La **fosse 101** (Fig. 29 p. 54) est la seule structure à avoir été traitée dans la tranchée 11. Elle constitue le témoignage antique le plus à l'est des terrains de *l'Ecaillé*. Au décapage elle se présentait comme un creusement grossièrement piriforme de 2,52 m de long pour 1,75 m de large. La coupe longitudinale a montrée de bas en haut :

- deux couches de sable brun foncé, avec des inclusions de pierres calcaires et de charbons, tapissant le fond du creusement ;
- un apport de sable noirâtre renfermant de nombreux blocs de calcaire et de grès pour certains grossièrement équarris ;
- enfin, au sommet du comblement, des sables bruns mêlés de blocs calcaires, de charbons, de TCA et de blocs de terre rubéfiée.

La fouille a livrée 25 tessons de céramique formant un assemblage typique du II^e siècle.

Le **trou de poteau 111** (Fig. 30 p. 50) est situé à l'extrémité sud de la tranchée 8 bis dans un

secteur où les vestiges se placent dans une légère dépression du substrat calcaire. Aussi le décapage a révélé cette structure à une profondeur de 1,30 m sous le sol actuel alors que la majorité des indices d'occupation antique sont affleurant. Le plan est circulaire d'un diamètre de 0,90 m. En coupe les parois hautes de 0,20 m sont sub-verticales aboutissant à un fond plat. Le comblement montre le fantôme d'un poteau (US 4) encadré par des sables peu compacts et hétérogènes. Le mobilier est constitué d'un unique tessalon augusto-tibérien, témoignage antique le plus précoce de ce diagnostic.

La fonction de ces multiples creusements est difficile à définir bien que la majeure partie des comblements peut, à bon droit, être qualifiée de détritique.

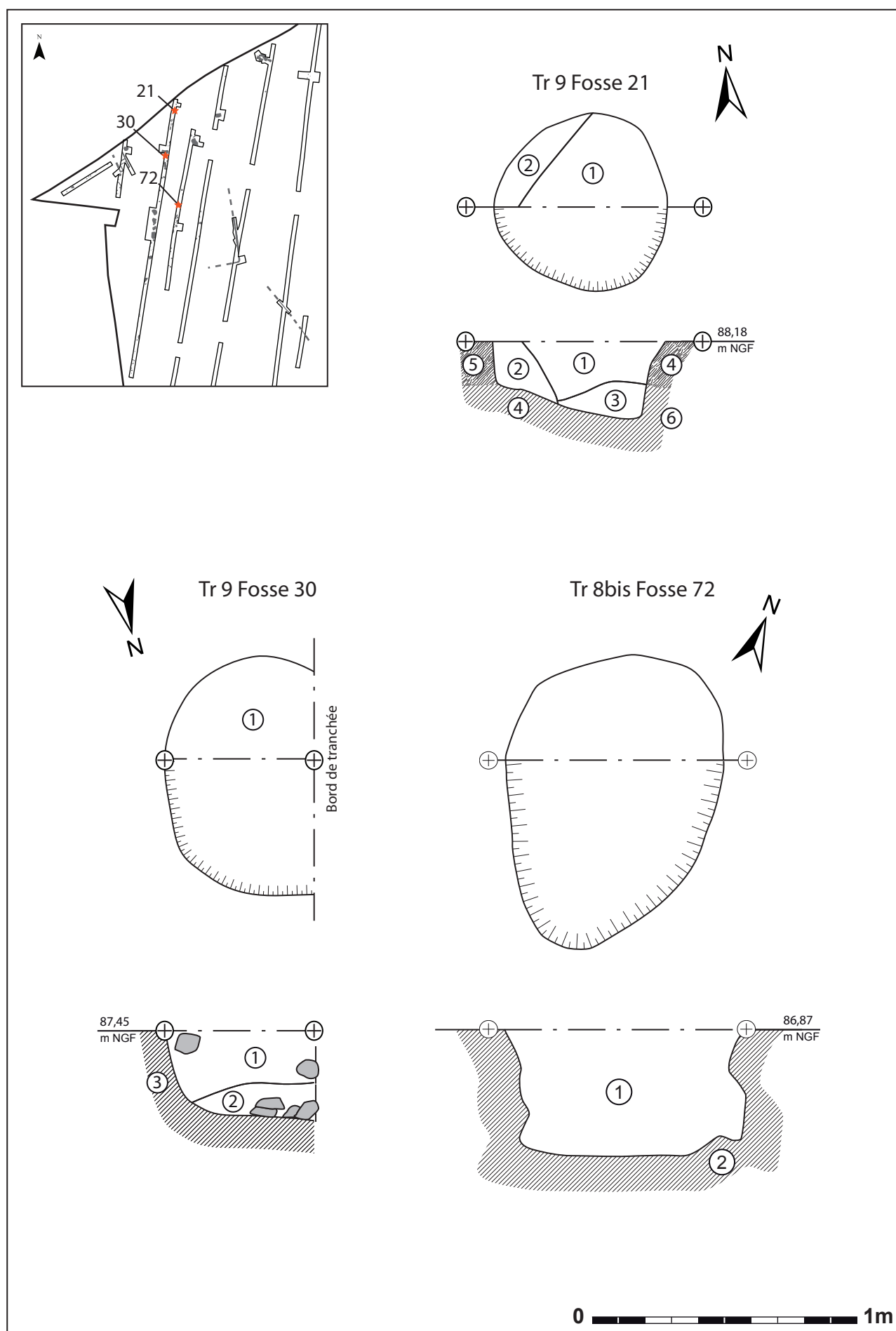


Fig. 24 : Fosses 21, 30 et 72, tranchées 8bis et 9.

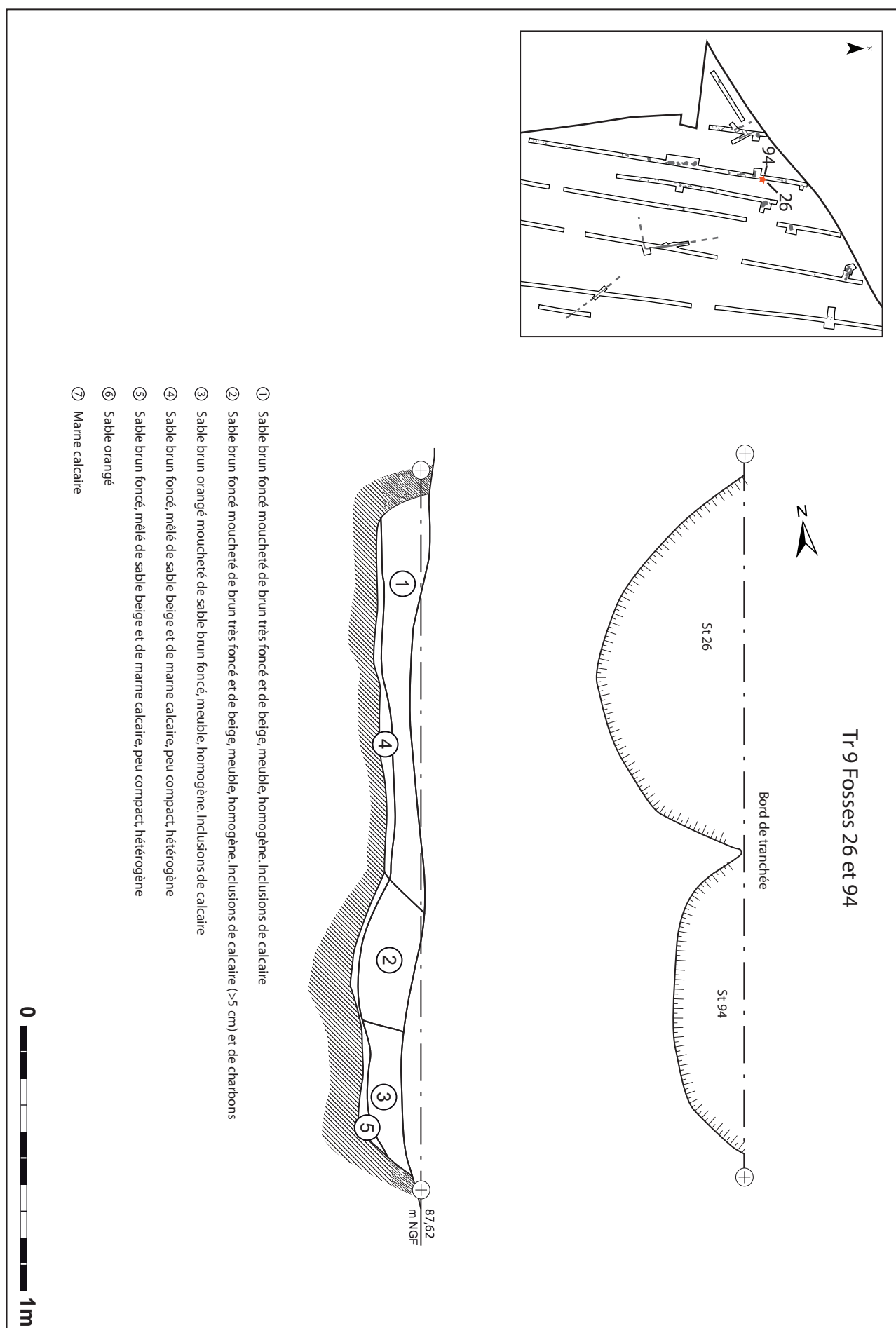


Fig. 25 : Fosses 26 et 94, tranchée 9.

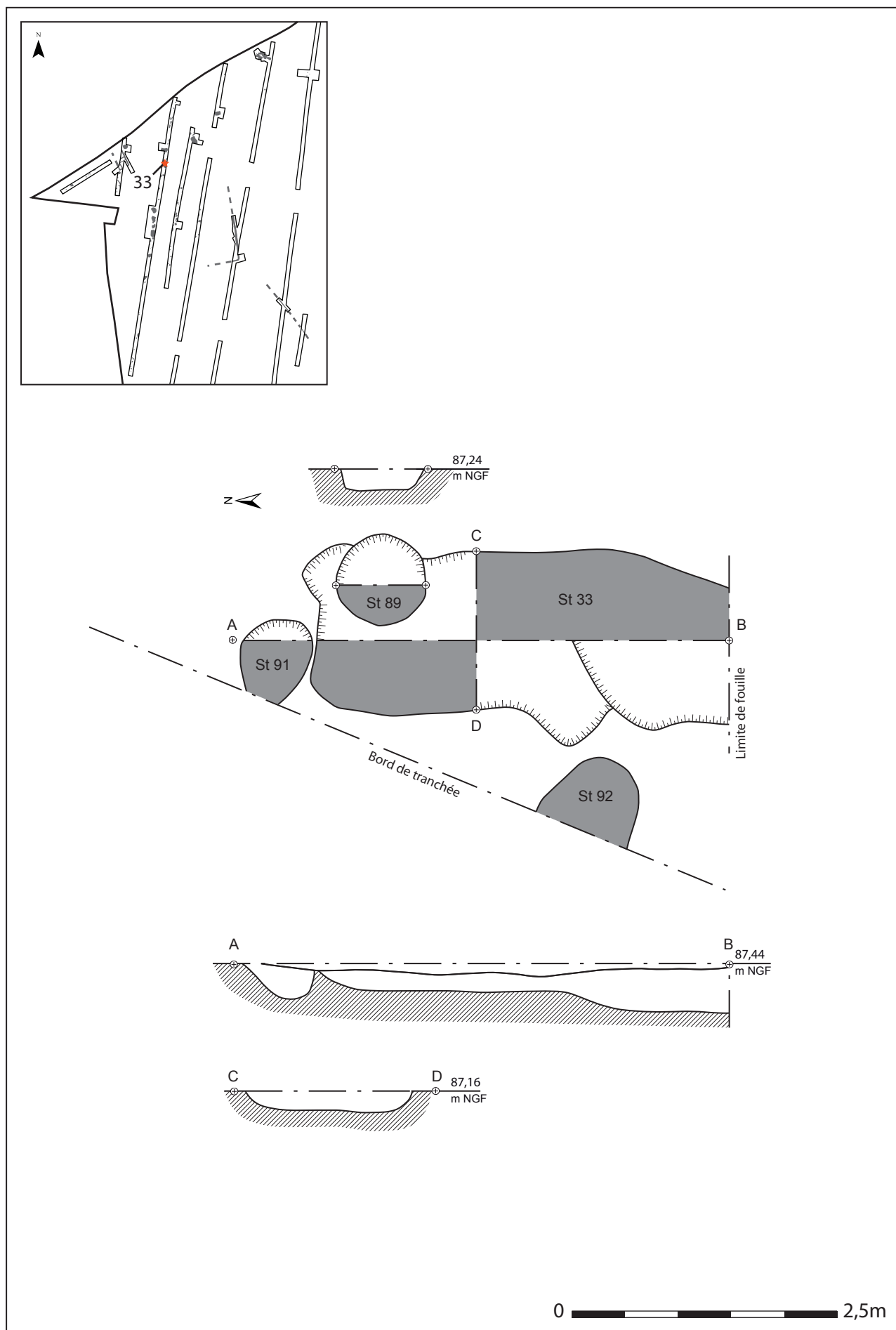


Fig. 26 : Fosses 33, 89 et 91, tranchée 9.

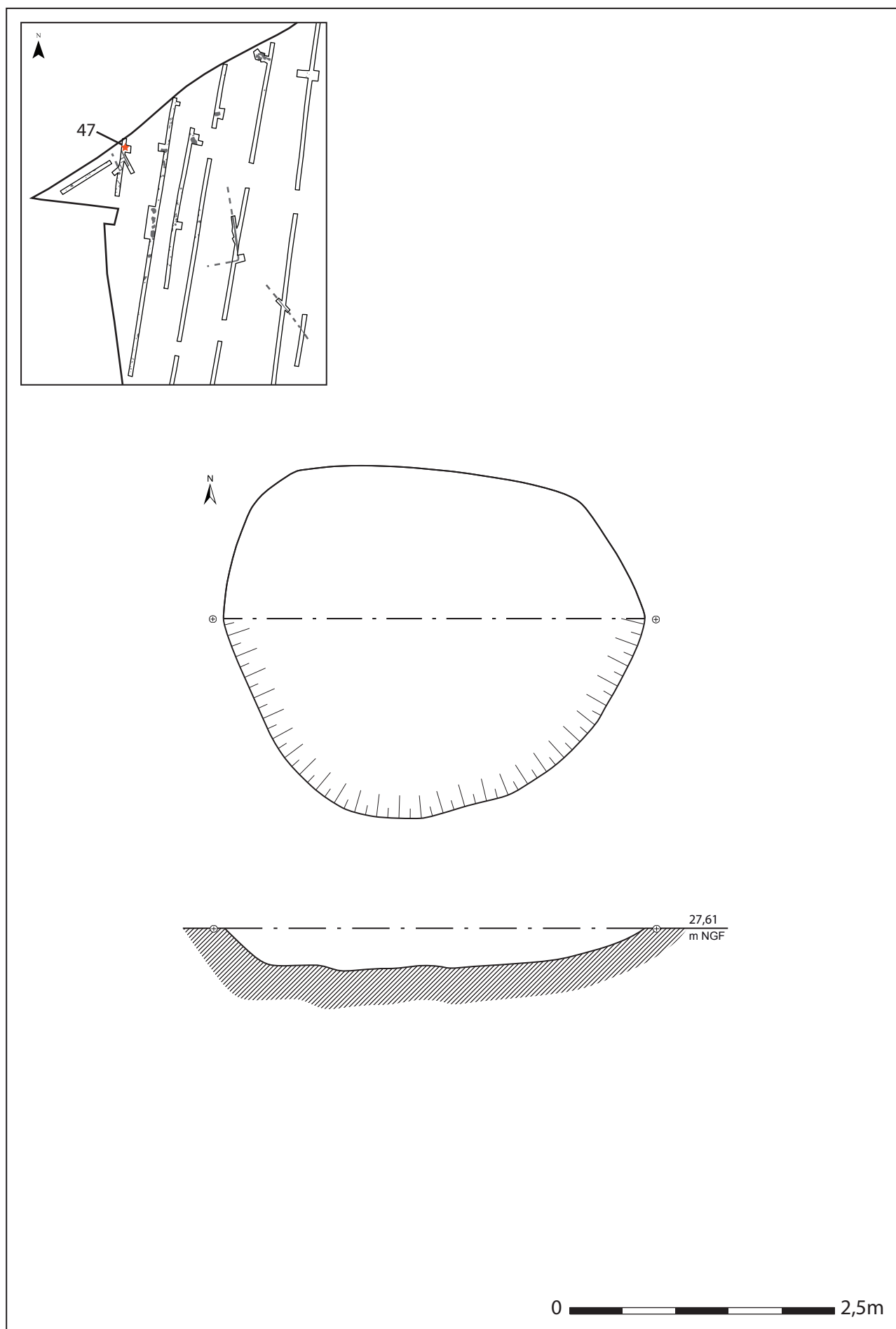


Fig. 27 : Fosse 47, tranchée 10.

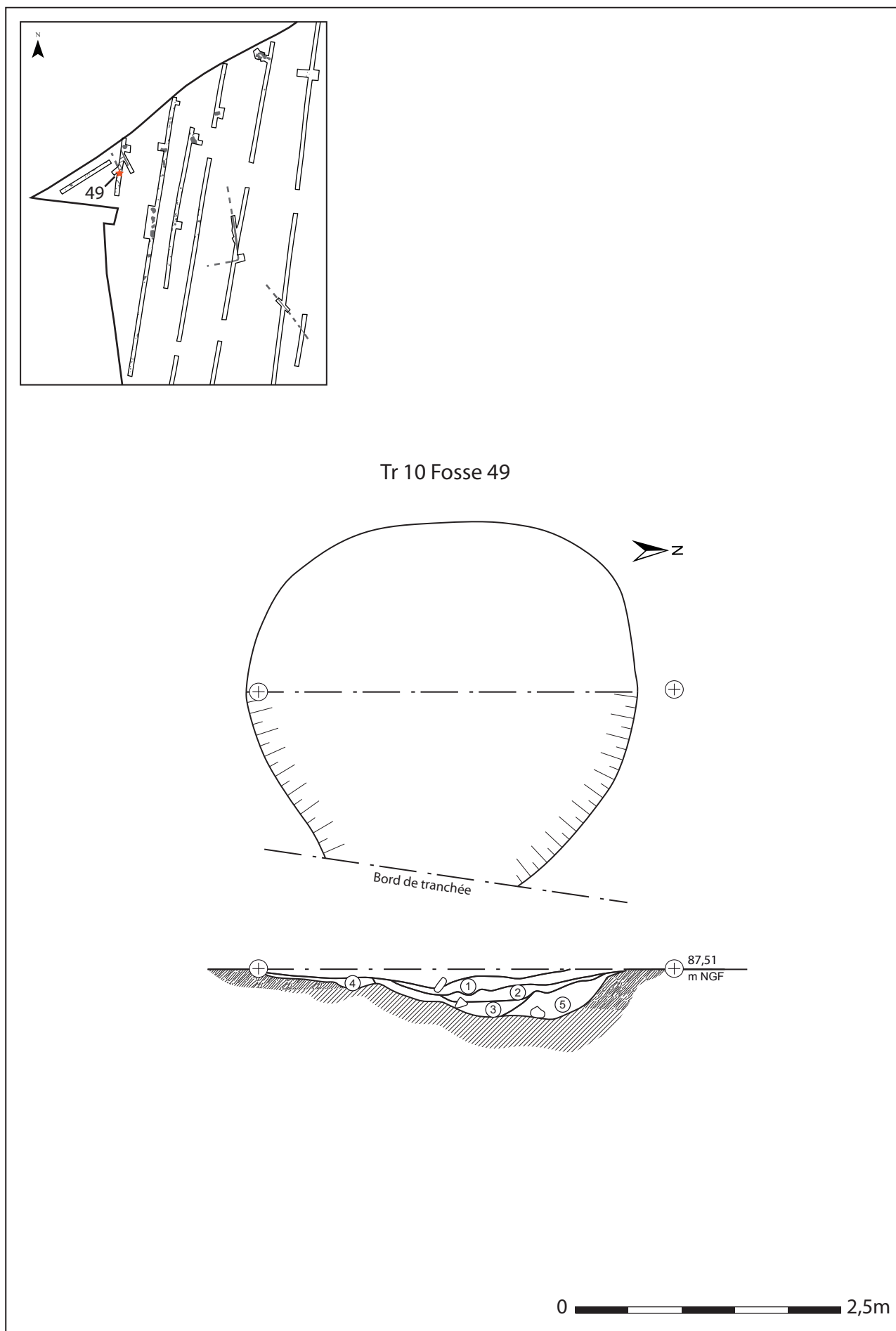


Fig. 28 : Fosse 49, tranchée 10.

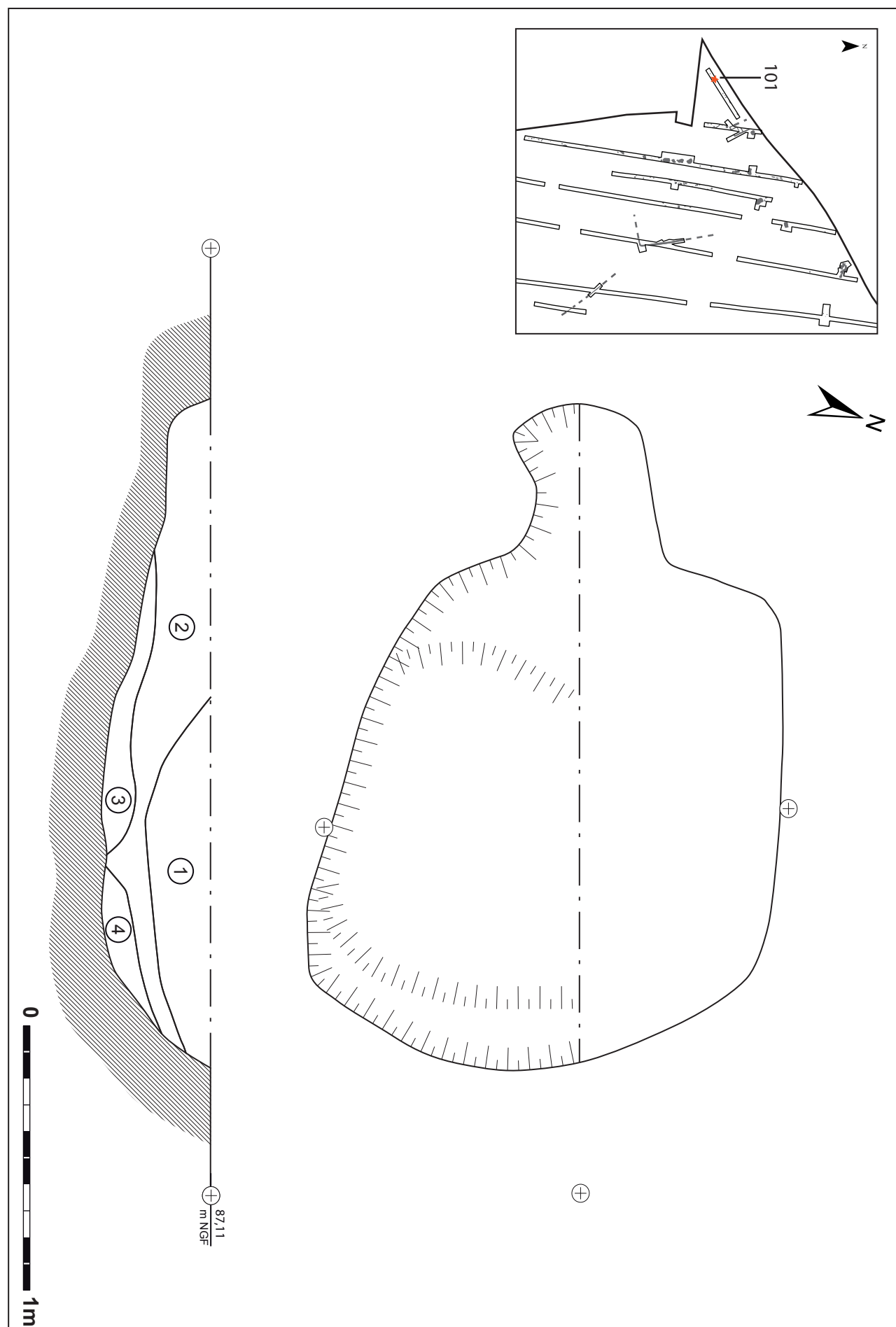


Fig. 29 : Fosse 101, tranchée 11.

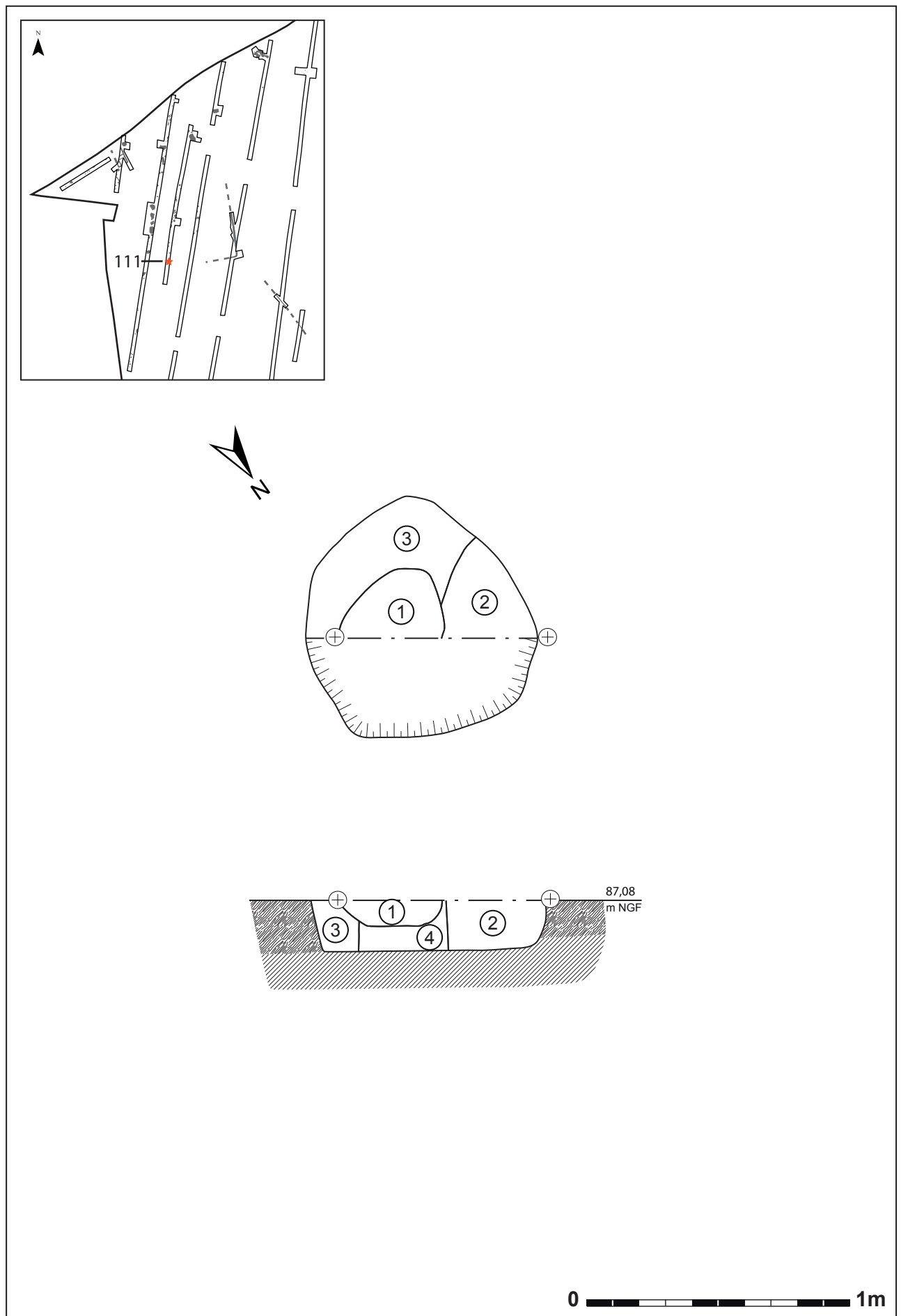


Fig. 30 : Trou de poteau 111, tranchée 8 bis.

II.2.3.4 Synthèse concernant la période antique

Ce diagnostic a permis d'appréhender un établissement rural gallo-romain insoupçonné. En effet, les données de prospection ou l'analyse régressive de la cartographie ne permettaient pas de prédire une telle occupation dans ce secteur. Son organisation générale ne peut être qu'effleurée dans le cadre de cette première phase d'investigation bien que plusieurs points retiennent déjà l'attention.

Tout d'abord le site semble avoir été structuré par une limite fossoyée dont seul un angle est parvenu jusqu'à nous. A l'intérieur de cet espace se trouve un ensemble bâti dont deux constructions ont pu être appréhendées. La plus importante par la taille évoque un habitat ayant connu au moins deux phases d'occupation. La première correspond à la création *ex nihilo* d'un bâtiment sur poteaux doté d'une cave maçonnée probablement vers le milieu du I^{er} siècle. La seconde voit l'édification au même emplacement d'un bâtiment «en dur» à la charnière des I^{er} et

II^e siècle, jusqu'à son abandon et son démantèlement au cours de la deuxième moitié du II^e siècle et/ou du III^e siècle.

Les autres structures antiques sont constituées d'un maillage assez lâche de structures en creux à la fonction indéterminée et au comblement fréquemment détritique. A ce stade il est impossible de donner une fonction précise à cet établissement mais il convient de souligner les fortes similitudes avec ceux découverts à moins d'1 km lors des travaux de l'A115.



Fig. 31 : Photographie aérienne du secteur de L'Ecaillé, en haut à droite Tranchée 10 et bâtiment 1 (crédit : Gendarmerie Nationale).

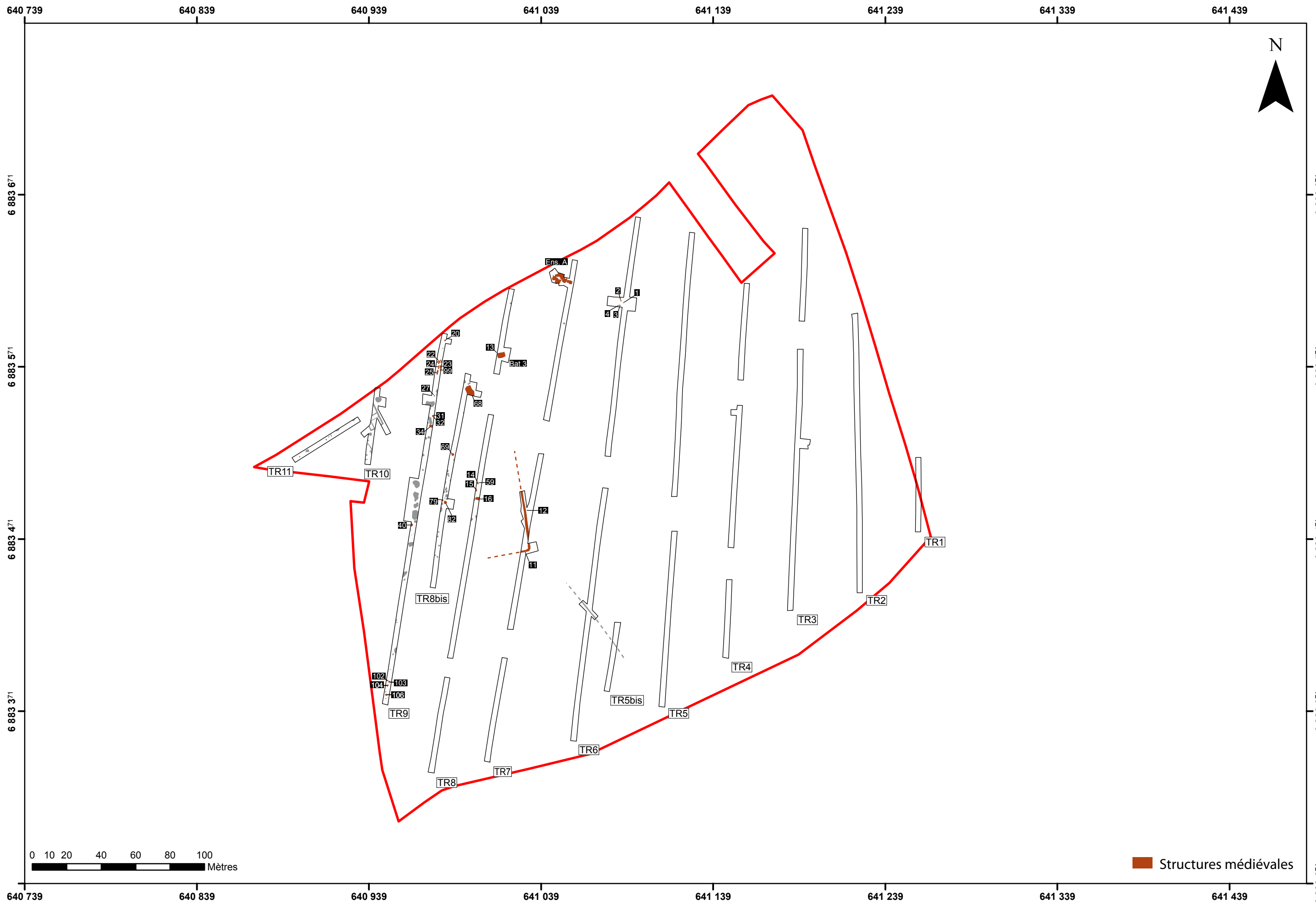


Fig. 32 : Plan de l'occupation médiévale – Secteur de L'Ecaillé.

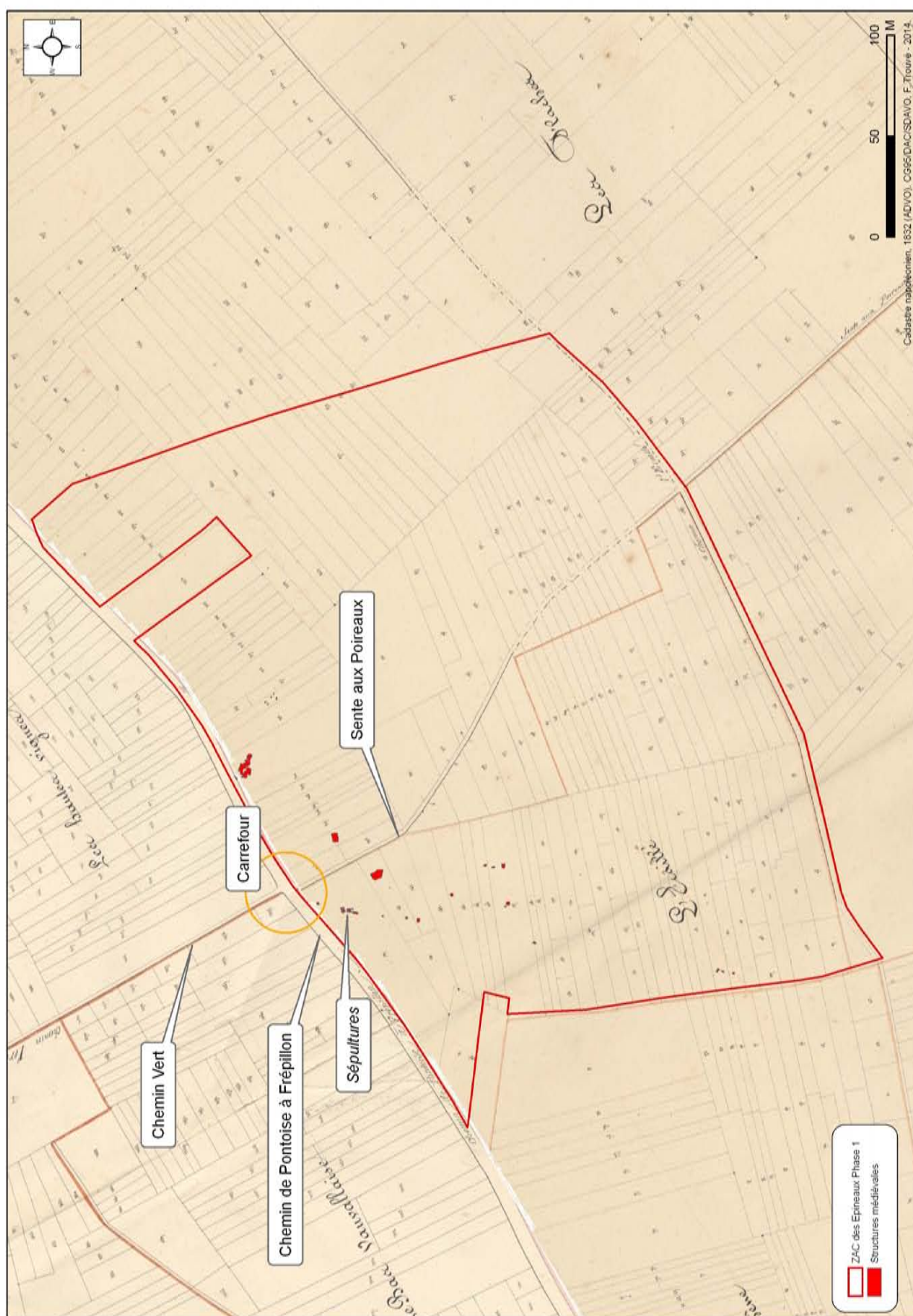


Fig. 33 : Superposition des structures médiévales et du cadastre napoléonien (1832).

II.2.4 La période médiévale

Les vestiges médiévaux sont concentrés à l'angle nord-ouest des terrains de *l'Ecaillé*. Ils se superposent en grande partie aux indices d'occupation antiques tout en couvrant une zone plus étendue. Elles sont réparties de chaque côté de la *Sente aux Poireaux*, actuel chemin rural n°22 (Fig. 33 p. 59).

L'amplitude chronologique perçue par l'expertise céramologique indique une occupation depuis les VI^e / VII^e jusqu'au XI^e siècle.

II.2.4.1 Indices d'occupation mérovingienne

Les traces d'une occupation certaine des terrains à l'époque mérovingienne sont ténues. Elles se cantonnent à un fond de cabane nommé **bâtiment 3** (Fig. 35 p. 61).

Cette structure excavée est formée d'un creusement rectangulaire (st 13) de 4,70 par 3,10 m dont l'angle nord-ouest est partiellement engagé dans la berme de la tranchée 8. L'érosion, assez prononcée dans ce secteur, n'a permis d'observer une épaisseur de comblement que de 0,40 m seulement. Sa superstructure s'appuie vraisemblablement sur 6 poteaux ; quatre dans les angles et deux ou centre des côtés les plus longs. Parmi ceux-ci seuls trois étaient à la fois accessibles et assez bien conservés pour en effectuer la fouille. Les TP 62 et 64 sont tous deux des poteaux corniers : le premier est inclus à l'intérieur du creusement tandis que le second est légèrement débordant. Ils montrent un diamètre à l'ouverture de 0,20 et 0,28 m pour une profondeur de 0,30 et 0,34 m. Les deux profils à bords droits sont comblés de sable gris. Le TP 63 est lui aménagé dans l'axe transversal. Son diamètre de 0,26 et sa profondeur de 0,20 m ne le distingue pas des précédents.

Le comblement général est composé d'une addition d'apports sableux homogènes avec quelques charbons et blocs calcaires de petite taille. Le comblement sommital (US 1) se distingue par la présence de mobilier. On recense des fragments de tuile, des scories et un fragment de verre provenant d'un bol à décor en relief. Le matériel céramique assez abondant est globalement daté du

haut Moyen-Âge. Un lot de 18 tessons permet de resserrer l'intervalle à la période mérovingienne «classique» soit les VI^e-VII^e siècles.



Fig. 34 : «Broche de tisserand» en os, bâtiment 3.

On relève également deux outils en os travaillé. Le premier est une «broche de tisserand» ou «poinçon» comme il en est souvent mis au jour sur des sites d'habitat de cette période²³. Il s'agit d'un outil oblong assez robuste d'une longueur de 14 cm, la section est quadrangulaire d'une largeur de 1,4 cm pour 1 cm d'épaisseur. Il a probablement été taillé dans la diaphyse d'un os long de grand herbivore (probablement un métatarse). Le revers laisse apparaître des alvéoles de matière spongieuse. La base présente un décor fruste sous la forme d'une simple croix incisée. La pointe présente un net poli d'utilisation. Le second objet, fragmentaire, correspond probablement à la pointe d'une deuxième broche. Elle se distingue de la précédente par un profil plus effilé. Sa coloration noirâtre semble imputable à une exposition au feu maîtrisée destinée à accroître sa résistance.

23 - Chaoui-Derieux, Goret 2009

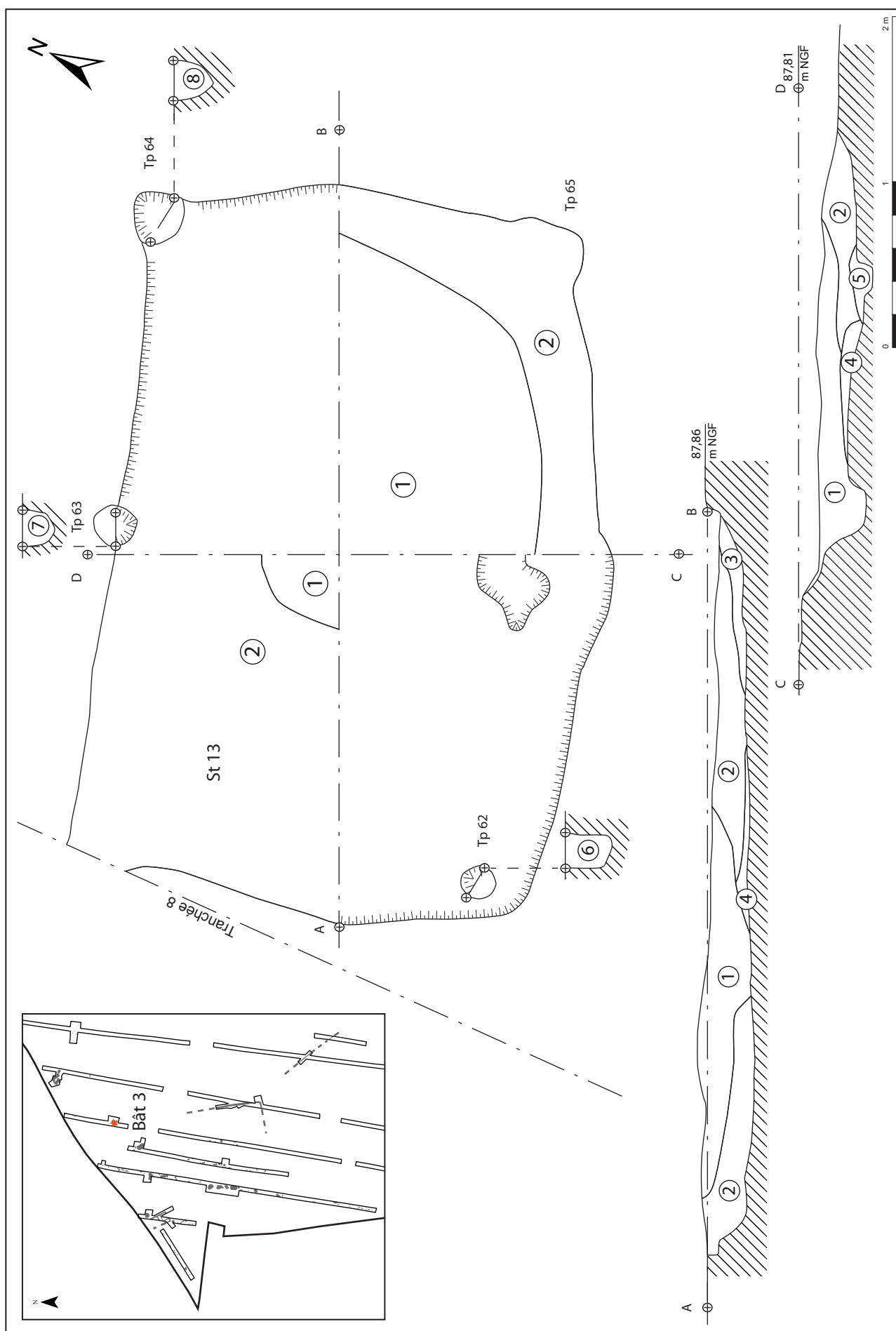


Fig. 35 : Bâtiment 3, tranchée 8.

II.2.4.2 Structuration de l'espace

Le **fossé 11-12**, déjà évoqué et décrit pour la période antique semble perdurer au haut Moyen-âge (Fig. 12 p. 31). En effet le sondage réalisé dans le fossé 1 a livré un ensemble de 5 tessons altomédiévaux dont la position stratigraphique exclue une présence intrusive.

Il est donc possible de restituer une hypothétique enceinte fossoyée médiévale sans précisions sur sa superficie et ni sur sa datation. Notons cependant qu'une telle structure carolingienne découverte sur le site de «La Confiserie» à Villiers-le-Bel pouvait enclore une superficie de 2000 à 3000 m².²⁴

24 - Gentili 2008, p. 30-37.

II.2.4.3 Les fours

(A. Lefeuvre, G. Le Goïc)

Ensemble A (Fig. 36 p. 65)

Structures 6, 7, 8, 9, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 61

L'ouverture d'une fenêtre dans la tranchée 7, visant à dégager la structure 6 dans son intégralité, a permis de mettre au jour une série complexe de structures entrecoupées, et disposées en chapelets. En dépit d'un second décapage visant à élargir cette fenêtre au cours de la fouille, les limites de cet ensemble (ensemble A) n'ont pas pu être totalement dégagées.

La présence de zones rubéfiées et d'un vaste aplat charbonneux (Fig. 37 p. 66) a permis d'identifier cet ensemble avant la fouille comme, au moins en partie, une succession de structures de combustion.

Le grand nombre de recreusements rendant la lecture très difficile, il a été décidé d'effectuer un sondage manuel dans l'axe longitudinal de l'un des chapelets de structures (St 53, 52, 57, 7, 51) (Fig. 38 et 39 p. 66 et 67) pour en éclaircir l'organisation et en évaluer l'état de conservation. La présence de fours, représentée par trois soles distinctes (St 7, 52, 53), a alors été confirmée.

Seule la structure 7 a été appréhendée entièrement en coupe, révélant la chambre de chauffe et la fosse de travail-cendrier. La méthode de description se basera sur celle proposée par G. Bruley-Chabot pour ce type de structures²⁵.

La sole est ovale, d'environ 1,20 de large pour 1,60m de long, soit 1,92 m². Cette superficie place la structure dans la catégorie des fours de grande taille (groupe 3 dans la typologie de G. Bruley-Chabot²⁶ qui en comporte 4). La voûte est conservée au maximum sur 26 cm de haut. La sole est concave, sans préparation ni réfection. La rubéfaction d'une épaisseur de 6 cm résulte de la cuisson du substrat marno-calcaire. Elle est de couleur rouge sous une croûte jaune excepté en périphérie où cette croûte est bleue. La bouche s'ouvre à l'est. Elle est délimitée par deux piédroits en pierre calcaire. Elle me-

sure 46 cm de large entre les piédroits et 70 cm sans les blocs. La voûte n'est pas construite et procède simplement du creusement en sape du substrat (Fig. 40 p. 68). L'espace de la chambre de chauffe est comblé par un litage de couches sableuses brun-gris plus ou moins chargées en inclusions de terre rubéfiée évoquant la destruction de la structure.

La fosse de travail mesure 1,40 m sur 1,80 m et est conservée sur 42 cm de profondeur. Elle est creusée à la fois dans le substrat et dans le comblement antérieur de la structure 51. Un premier niveau sableux gris-noir, charbonneux, peu compact, hétérogène évoque sa fonction de « cendrier ». Elle est ensuite comblée par un niveau sableux brun-gris moyen, peu compact, hétérogène avec inclusions de terre rubéfiée, de charbons et de marne calcaire.

À l'instar des autres structures de l'ensemble A, aucun mobilier datant n'a été retrouvé dans ce four.

Toutes les caractéristiques sont réunies (chambre de chauffe faisant office de chambre de cuisson, creusement en sape dans le substrat, absence de déchets d'industrie dans le comblement de la fosse de travail...) pour permettre d'identifier cette structure, et les suivantes, comme des fours hémisphériques « traditionnels » ou « fours à pain »²⁷.

La chambre de chauffe ou de cuisson de la structure 52 a été en partie dégagée. La partie visible de la sole se présente sous la forme d'un quart de cercle d'environ 1,20 m de rayon, plaçant cette structure dans la catégorie des fours de grande taille. Elle est perforée à l'ouest par la sole du four 53. La voûte, en sape très peu prononcée, est conservée sur une vingtaine de centimètres. La chambre présente les mêmes caractéristiques (creusement, rubéfaction...) que celles de la structure 7, excepté le fait que sa sole est plane. La bouche n'est pas renseignée. La sole est recouverte d'un niveau plan de sable gris foncé de 2 à 6 cm d'épaisseur. Puis la structure est comblée par un seul niveau de sable gris moyen, peu compact, hétérogène avec inclusions de terre rubéfiée et de nodules calcaires.

25 - Bruley-Chabot 2011, p. 279

26 - Bruley-Chabot 2007, p. 159

27 - Bruley-Chabot 2011, p. 278

La chambre de chauffe ou de cuisson de la structure 53 a été en grande partie dégagée (Fig. 41 p. 68). Elle recoupe la structure 52 à l'est et est recoupée par la structure 54 à l'ouest. Ce dernier recoupement nous empêche de déterminer la forme exacte de la sole. Il paraît toutefois vraisemblable de restituer une sole circulaire d'un peu plus d'1,20 m de diamètre (groupe 2). La voûte est conservée sur une trentaine de centimètre au nord-ouest, en sape dans le substrat de sable roux. Au sud-est, la paroi évasée et non rubéfiée suggère un effondrement total de la voûte. La sole est plane. La rubéfaction, d'une épaisseur de 2 à 4 cm est rouge, par endroit recouverte d'une croûte jaune, et bleue en périphérie. La bouche n'est pas renseignée. La structure est comblée d'un unique niveau de sable gris foncé, très peu compact et homogène.

La structure 53 est problématique par sa configuration. En effet, si des successions de fours dans un même secteur finissant par former un groupe sont fréquentes²⁸, seules les fosses de travail se recoupent, comme ici les fosses des structures 7 et 51, mais jamais les soles. De plus, l'absence de rubéfaction en coupe montre que la chambre 52 n'était pas comblée lors de l'installation du four 53. La présence de blocs de calcaire et de grès sur la sole de 52 au pourtour de 53 serait-elle le témoin d'une voûte construite destinée à murer la structure 52 ? On aurait là alors un exemple de technique mixte voûte excavée / voûte construite pour le moins originale dont on peut douter de l'efficacité : d'après la rubéfaction moins poussée, ce four semble avoir eu une durée d'utilisation moindre que les autres fours observés.

Autre point d'intérêt, le creusement en sape dans le substrat sableux au nord-ouest de la structure, sans apport de matériau plus argileux, a montré à la fouille une rubéfaction fragile, friable. Or toute la partie haute des fours devait être excavée dans ce type de matériau. Ceci pourrait expliquer la multiplication des structures alors peu pérennes. Si ce type de fours est commun en Ile-de-France en raison de la couverture limonneuse propice à leur installation²⁹, on aurait ici une inadéquation entre le contexte géologique et

les choix technologiques.

Des structures de l'ensemble A qui n'ont été dégagées qu'en plan, deux peuvent être attribuées à des fours de façon certaine.

La structure 54 présente une chambre de chauffe ovale aux parois rubéfiées de 0,74 m de long pour 0,60 m de large. La bouche, étroite (0,20 m), ouvre au sud sur une grande fosse de travail de 2,70 m de large.

La structure 58 témoigne très certainement de la présence d'un four au nord-ouest de l'ensemble mais n'a été appréhendée que sous la forme d'une zone rubéfiée d'une vingtaine de centimètres carrés.

D'autres structures ne présentent pas de rubéfaction en surface (ce qui était le cas de la structure 7), mais peuvent être identifiées à des fours par leur morphologie : un creusement important lié à une excroissance plus réduite. Il s'agit des structures 6 et 9 et peut-être 8.

Enfin, il est fort probable que d'autres structures de l'ensemble A (51, 55 et 61) soient liées à la même activité, les groupes de fours occupant dans l'espace du haut Moyen-âge des « secteurs privilégiés »³⁰. Seule une fouille de la zone pourra confirmer cette hypothèse.

Si les fours multiples fonctionnant en série (et non en batterie) sont très fréquents sur tout le haut Moyen-Âge et si cet ensemble n'a pas livré de matériel datant, des comparaisons avec d'autres sites, et particulièrement celui de Marines-Santeuil « Les Carreaux » (Val d'Oise)³¹ peuvent cependant permettre une datation plus fine. Ainsi, d'après la synthèse typo-chronologique des fours de ce site³², de nombreux caractères de l'ensemble A semblent le rattacher plutôt à la période carolingienne : grande taille des soles, épaisseur de rubéfaction importante, piédroits soignés et très forte concentration sur un secteur restreint³³.

30 - Ibid., p. 27

31 - Gentili et al. 2003

32 - Bruley-Chabot et al. 2003, pp. 62-63

33 - Il est à noter que si une contrainte spatiale existait, elle n'a pas été vue au diagnostic.

28 - Bruley-Chabot 2003, p. 27

29 - Bruley-Chabot 2003, p. 27



Fig. 36 : Plan de l'ensemble A, tranchée 7.



Fig. 37 : Ensemble A avant fouille, zones de rubéfaction et de charbon visibles au décapage.



Fig. 38 : Ensemble A après fouille.

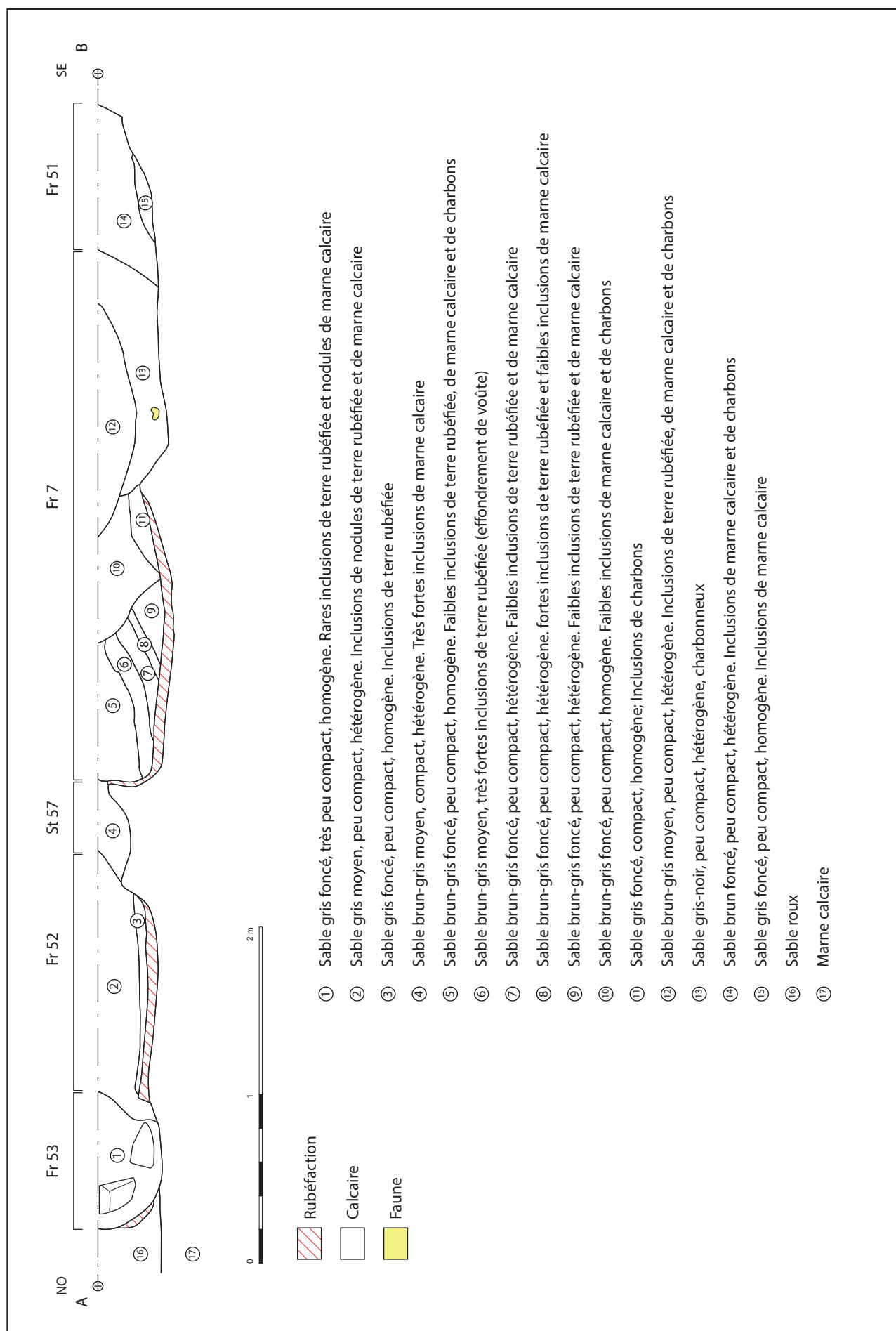


Fig. 39 : Ensemble A, coupe longitudinale.



Fig. 40 : Voûte et piédroit du four 7.



Fig. 41 : Recouvrements des structures 52, 53 et 54.

II.2.4.4 Les silos

Ce diagnostic a permis la caractérisation de quatre silos à grains enterrés. Ces derniers se répartissent du nord au sud de l'emprise laissant supposer un étalement important des zones d'habitat et/ou une succession chronologique de plusieurs lieux de stockage des céréales.

Le **silo 20** a été perçu à l'extrémité nord de la tranchée 9. Son diamètre à l'ouverture est de 0,90 m pour une profondeur conservée de 0,84 m. Son profil globulaire d'un diamètre interne d'1,26 m est caractéristique³⁴. Il traverse la séquence sableuse du substrat avant d'atteindre le toit des formations marno-calcaires qu'elle entaille faiblement. L'unique comblement est formé d'un apport de sable brun foncé, meuble et homogène avec de rares inclusions de calcaire et de charbon. En raison de son très bon état de conservation et de son intérêt, cette structure a été fouillée manuellement à 100%.



Fig. 42 : Silo 20, tranchée 9.

Le mobilier est abondant au regard des autres structures. On dénombre de nombreuses scories de petite taille, des fragments de TCA, quelques restes de faune, et un lot céramique (NR=14) attribué aux X-XI^e siècles. Plus remarquable est la présence d'une clé en fer de type E ou F selon la typologie d'Andone³⁵. Cette clé à rotation possède un anneau de préhension circulaire se recourbant pour rentrer dans un canon creux formé par l'enroulement d'une feuille de métal. Le panneton est une plaque rectangulaire de section plate percée de plusieurs lumières. La datation de l'objet aux X-XI^e s. est tout à fait conforme à la céramique associée.

34 - Gentili 2009, type 6.

35 - Bourgeois 2009, p. 162-169

Egalement dans le comblement de ce silo, une pierre à aiguiser fragmentaire de section quadrangulaire aux arêtes émoussées par l'usage. Elle est réalisée dans une roche tenace, probablement importée. Ce type d'objet est très typique du mobilier retrouvé sur les sites régionaux carolingiens et aux X^e-XI^e siècles.



Fig. 43 : Clé en fer, silo 20.

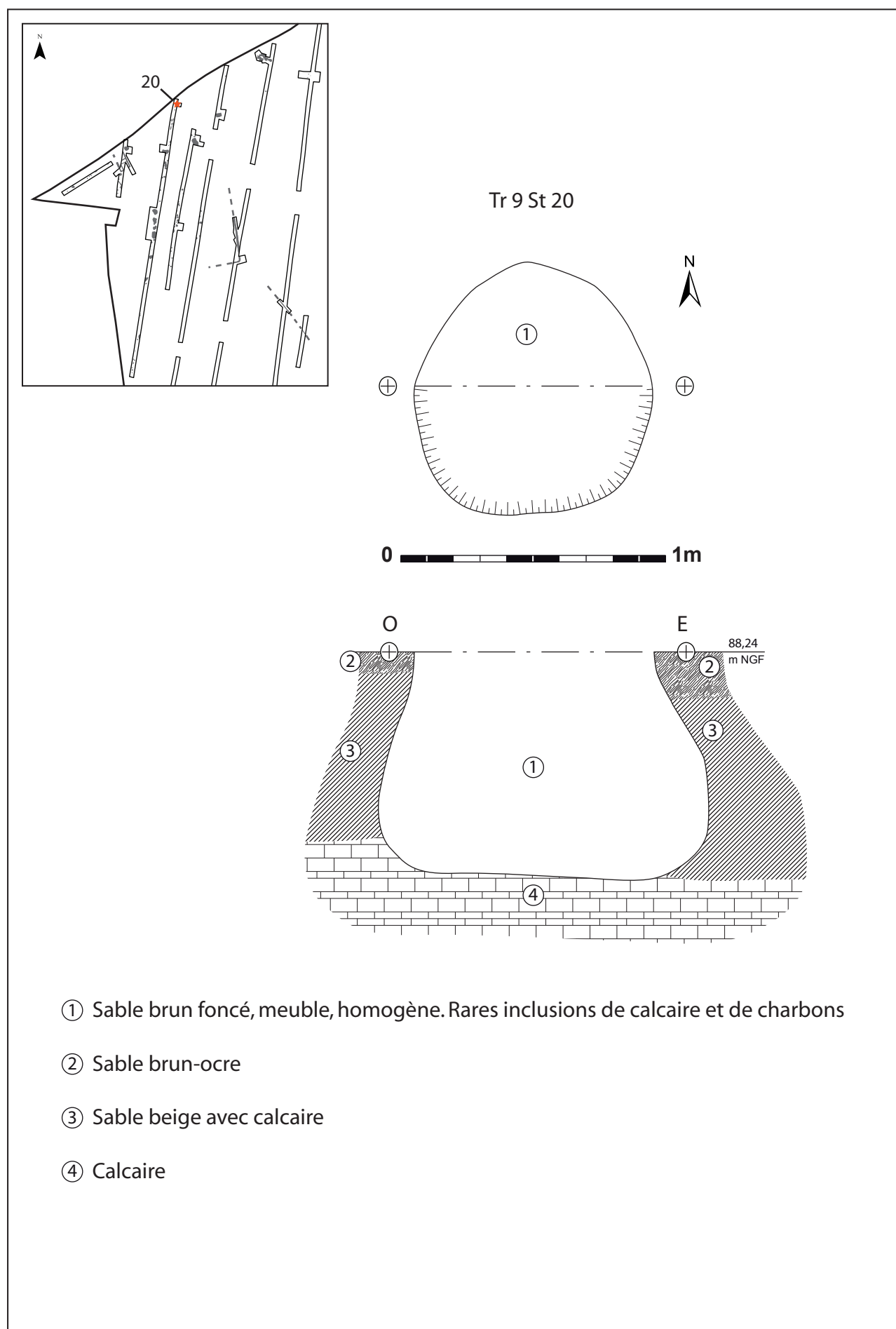


Fig. 44 : Silo 20, tranchée 9.

Le silo 79 (Fig. 46 p. 72) se place au centre de la tranchée 8 bis dont une partie était engagé dans la berme. En surface la forme est angulaire pour une largeur accessible de 1,05 m. Le profil, relevé jusqu'au niveau de terre végétale, est profond de 1,46 m. Il s'agit d'un cylindre dont la hauteur est supérieure au 3/2 du diamètre³⁶. Le comblement est formé de bas en haut :

- d'une couche cendreuse tapissant le fond de creusement ;
- d'une couche sableuse grise hétérogène fortement marquée par des percolations ferro-manganiques ;
- de sables gris homogènes ;
- de sables jaunes homogènes ;
- de sables bruns compacts contenant plusieurs blocs calcaires.

Le profil de creusement semble se poursuivre dans l'horizon de terre végétale illustrant ainsi l'érosion importante du site.

Le mobilier recueilli est abondant. On dénombre les indices classiques d'un rejet détritique dont des ossements animaux (NR = 32) et un lot céramique constitué d'une portion importante d'éléments du Haut-Empire résiduels et des tessons des X-XI^e siècle. On notera également la présence d'une aiguille en os de section rectangulaire perforée de deux chas.

Le silo 82 (Fig. 47 p. 73) prend place dans la tranchée 8 bis à faible distance du précédent. Il présente en surface un contour circulaire. La coupe, réalisée mécaniquement, n'a pas pu être placée dans l'axe du diamètre. Les dimensions à l'ouverture sont d'1,5 m. Le profil de creusement aux bords légèrement évasés et au fond plat se présente comme un cylindre³⁷. Il est conservé sur 1,46 m de haut. Cas unique dans ce diagnostic, il transperce les niveaux de marne calcaire pour entailler les sables verts sous-jacents. Le comblement montre une succession d'apports répartis comme suit :

- le fond est tapissé de sables brun très fins (US 6) ;
- il est recouvert par des sables jaunes homogènes (US 5) ;
- les strates suivantes (US 4 et 3) sont consti-

tuée de sables plus hétérogène alors que l'US 2 se distingue par sa composition essentiellement marno-calcaire ;

- enfin le comblement terminal (US 1) est formé de sables bruns mêlés de nodules de charbon et de blocs de grès.

Le rattachement de cette structure à la période médiévale est le fait de sa seule typologie et de sa proximité avec d'autres éléments altomédiévaux.



Fig. 45 : Silo 82, tranchée 8.

Le silo 106 (Fig. 48 p. 74), isolé à l'extrémité sud de la tranchée 9, témoigne peut-être de la présence d'un habitat médiéval excentré. En surface il se montre comme un creusement circulaire d'1,30 m de diamètre. Le profil est conservé sur une profondeur de 0,74 m. Il est typique des silos à cylindre court dont le diamètre interne est égale à environ deux fois la hauteur³⁸ (ici 1,40 X 0,74 m). Le remplissage uniforme est composé d'une matrice de sable noirâtre meuble et homogène contenant des blocs de calcaire et des débris de TCA. Le mobilier céramique constitué de 39 restes recèle de probables productions de l'atelier de Fosses (vallée de l'Ysieux, 95) attribuées aux X^e-XI^e siècles.

36 - Gentili 2009, type 1.

37 - Gentili 2009, type 1.

38 - Gentili 2009, type 3.

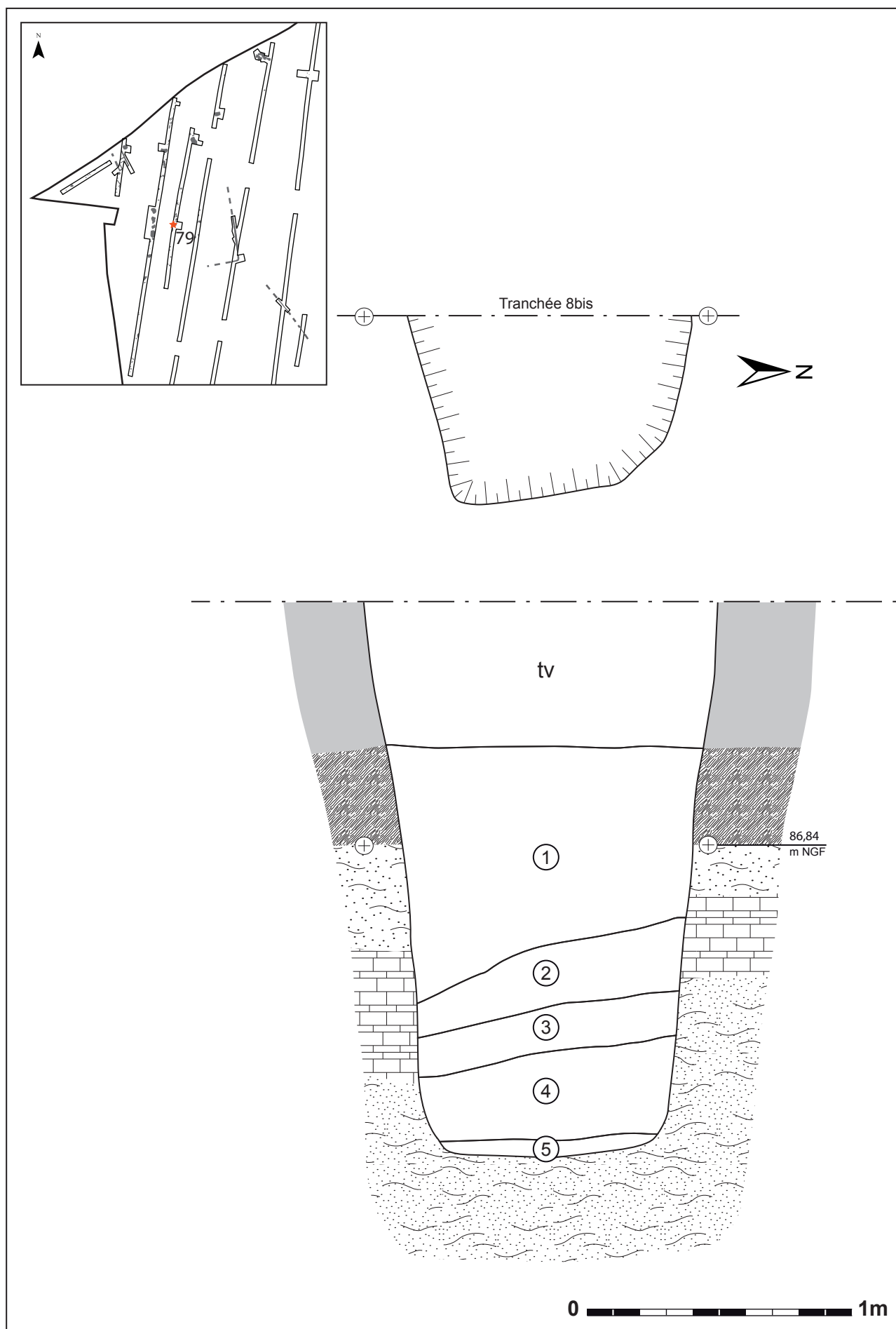


Fig. 46 : Silo 46, tranchée 8 bis.

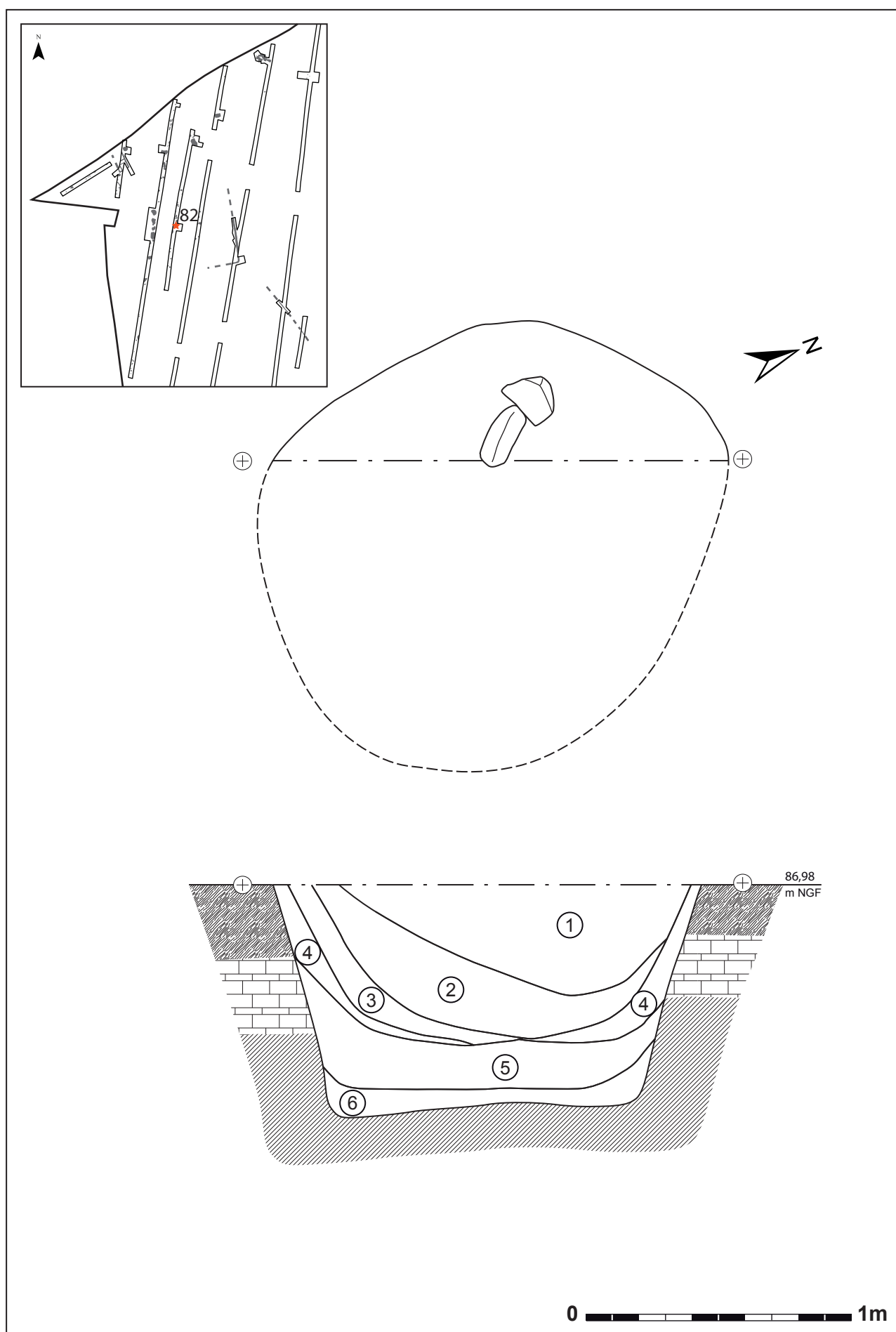


Fig. 47 : Silo 82, tranchée 8 bis.

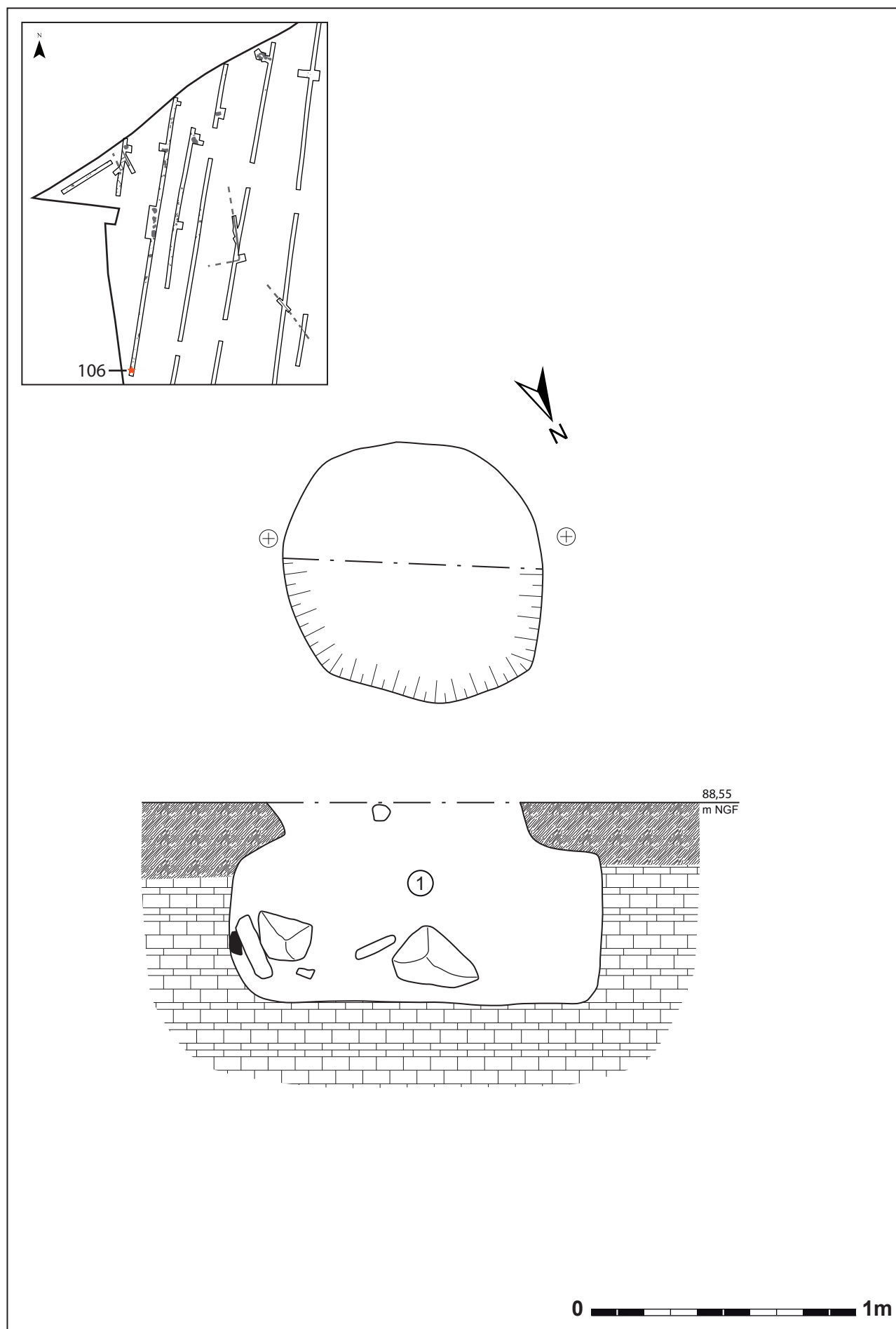


Fig. 48 : Silo 106, tranchée 9.

II.2.4.5 Creusements divers

Les trous de poteau

Les trous de poteaux sont étonnamment peu nombreux au regard de la période concernée. Ainsi aucun plan complet de bâtiment n'a été perçu. Cette lacune doit probablement être imputée d'une part au pourcentage assez faible de terrain décapé et d'autre part à la difficulté de lecture du sédiment sableux d'autant plus pour des creusements de faible amplitude.

La concentration la plus nette se situe dans la moitié nord de la tranchée 6. Il s'agit de quatre creusements nommés **trous de poteau 1, 2, 3 et 4** (Fig. 50 p. 76). Ces structures présentent un fort taux d'arasement et des dimensions hétérogènes, à tel point que l'on peut douter de l'utilisation des TP 2 et 3 comme fosse d'ancrage. Les comblements sableux présentent tous une fraction charbonneuse et parfois des nodules de terre rubéfiée. Le TP 4 est le seul à avoir livré du mobilier datant sous la forme d'un unique tesson altomédiéval.

Le **trou de poteau 31** est indissociable de la **fosse 32** (Fig. 51 p. 77). Ces deux structures de la tranchée 9 semblent avoir été creusées concomitamment. Elles partagent ainsi en surface un même creusement irrégulier formant une large dépression. Ce n'est que lors de la réalisation d'une coupe transversale que les deux creusements sont clairement apparus. Le comblement des deux structures a d'ailleurs été simultané comme en témoigne une strate commune aux deux remplissages (US 5). La stratigraphie de l'ensemble est complexe et n'a pas forcément été bien comprise. On se contentera de souligner la présence pour la structure 31 d'un très net négatif de poteau. Les différents apports étaient riches en fragments de TCA, terre rubéfiée, charbons et esquilles d'os brûlés. Le mobilier céramique est peu abondant et mal caractérisé. Il est néanmoins possible de l'attribuer au haut Moyen-Âge sans précision.



Fig. 49 : Trou de poteau 31 et fosse 32, tranchée 9.

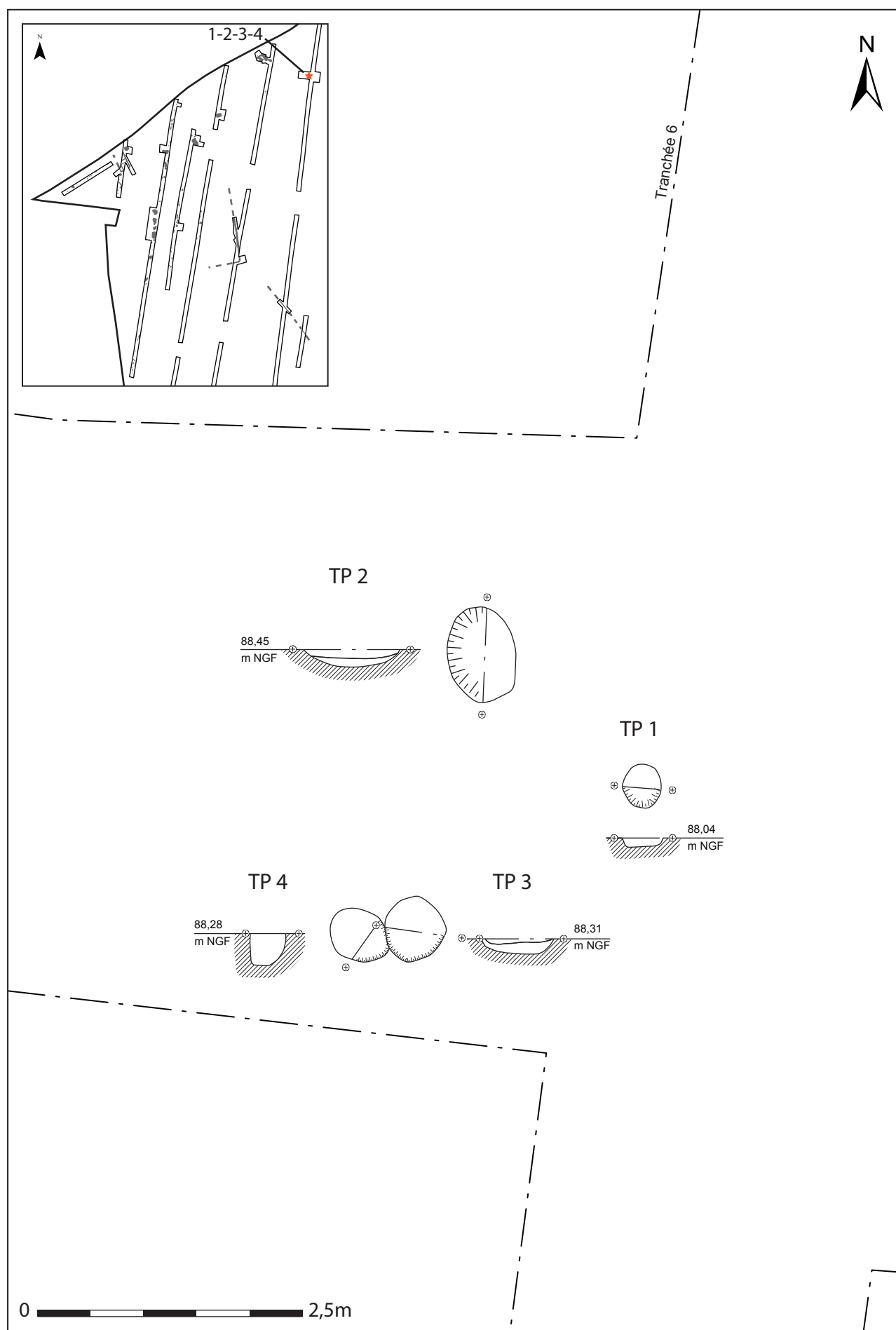


Fig. 50 : Trous de poteaux 1, 2, 3 et 4, tranchée 6.

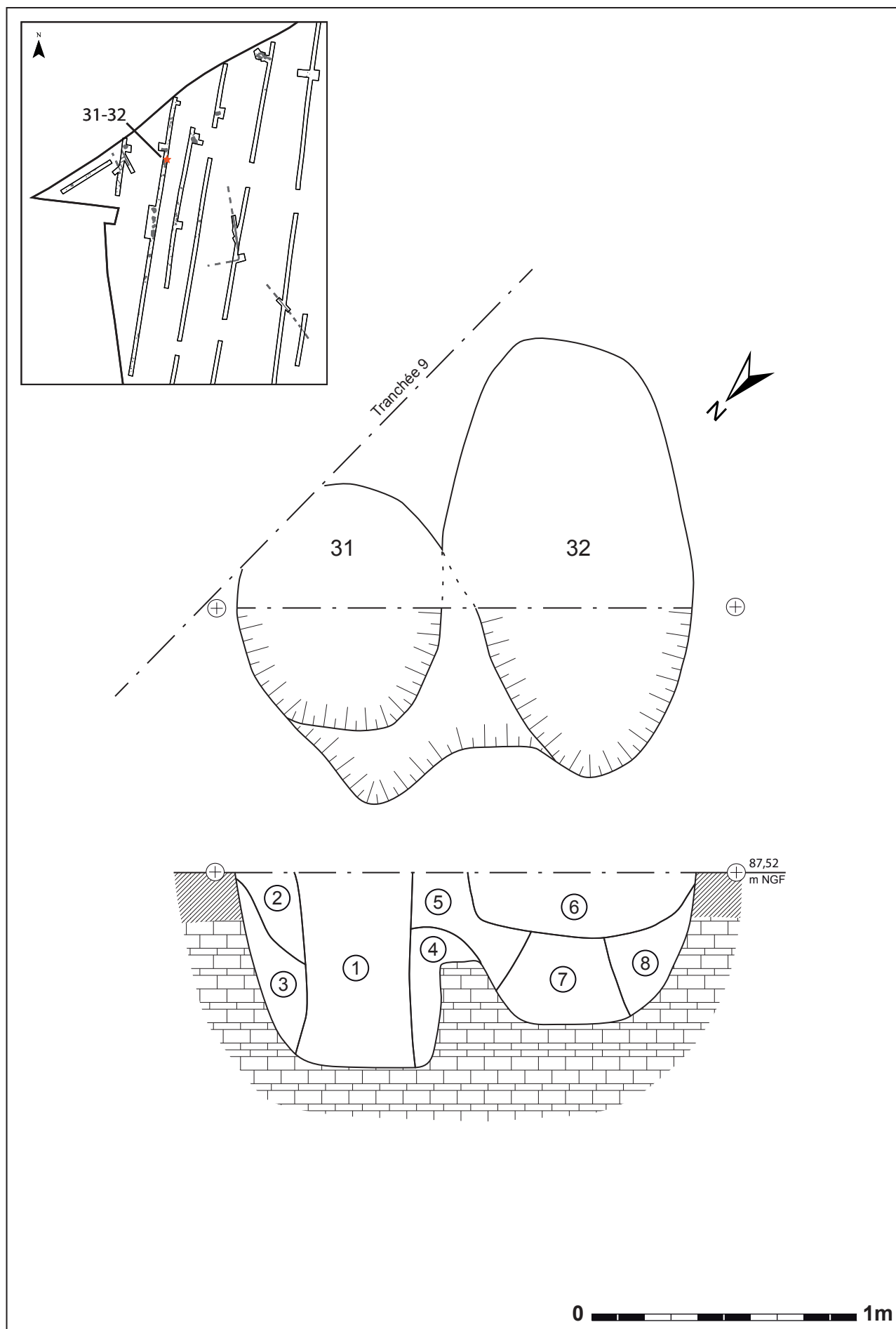


Fig. 51 : Trou de poteau 31 et fosse 32, tranchée 9.

Fosses et creusements divers

La **fosse 40** (Fig. 52 p. 79) dans la tranchée 9 était engagée dans la berme du sondage. Ses dimensions totales sont inaccessibles. La largeur maximale reconnue est de 1,40 m. La profondeur est de 0,20 m. Le comblement de sable brun-gris homogène contenait des restes de faune et un ensemble céramique (NR = 6) du haut Moyen-âge.

La **fosse 69** (Fig. 52 p. 79), située dans la tranchée 8 bis, a livré deux tessons altomédiévaux. Le creusement circulaire (diam : 1,55 m) est conservé sur une profondeur de 0,25 m. Le profil en cuvette irrégulière est comblé de sables jaunes, proches du substrat environnant, et de plusieurs blocs calcaires. La fosse 68 de plus grande taille et disposée à l'extrémité nord de la même tranchée n'a pas été sondée. Cependant son décapage a permis la collecte en surface de 5 tessons altomédiévaux.

La **fosse 96** (Fig. 13 et 16 p. 33 et 38) est une dépression irrégulière se superposant aux tranchées de récupération du bâtiment 1 de datation antique. Le comblement sableux hétérogène a livré deux tessons du haut Moyen-âge. Cette donnée semble accréditer l'hypothèse d'une réoccupation au moins partielle des vestiges antiques à cette époque.

Les **structures 102, 103 et 104** sont groupées à l'extrémité sud de la tranchée 9 à proximité du silo 106 décrit précédemment (Fig. 53 p. 80). Les deux premières sont des fosses assez similaires. La fosse 102 présente un tracé circulaire (diam. : 0,80 m) en surface et un profil de creusement à bord droit et fond plat de 0,28 m de haut. Le comblement, fortement bioturbé, montre des sables bruns hétérogènes contre les parois et le fond (US 2), recouvert par un apport sableux grisâtre et homogène (US 1). Le mobilier céramique indique une datation altomédiévale au sens large.

La fosse 103 est également circulaire (diam. : 0,80 m) avec un profil de creusement similaire haut de 0,30 m. En revanche le comblement est ici uniforme et contenait un matériel beaucoup plus abondant. Pour cette raison, la fouille ma-

nuelle a été réalisée à 100%. On dénombre un lot de 41 restes céramiques attribués à une fourchette chronologique couvrant toute l'époque carolingienne jusqu'au Xe s. ainsi qu'une lame de couteau en fer.

La fosse 104 présente un tracé de surface très irrégulier d'une extension maximale de 0,80 m. La réalisation d'une coupe manuelle a permis la caractérisation d'une dépression aux bords droits aboutissant au toit des formations marno-calcaires. Interprété d'abord comme un trou de poteau, cette structure doit être assimilée à un chablis d'arbre à racine pivot ayant piégé des tessons du haut Moyen-Âge.

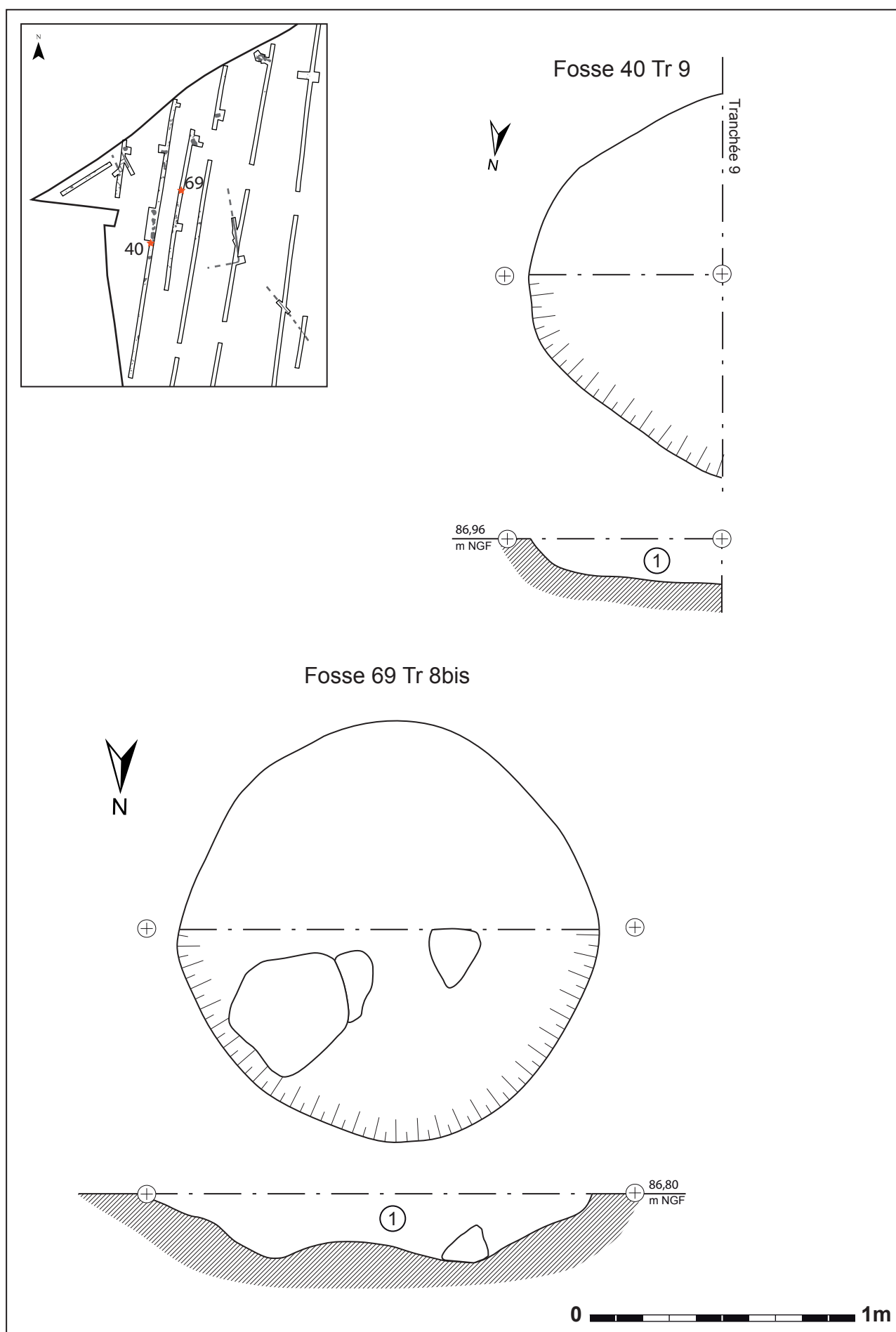


Fig. 52 : Fosse 40, tranchée 9 ; Fosse 69, tranchée 8 bis.

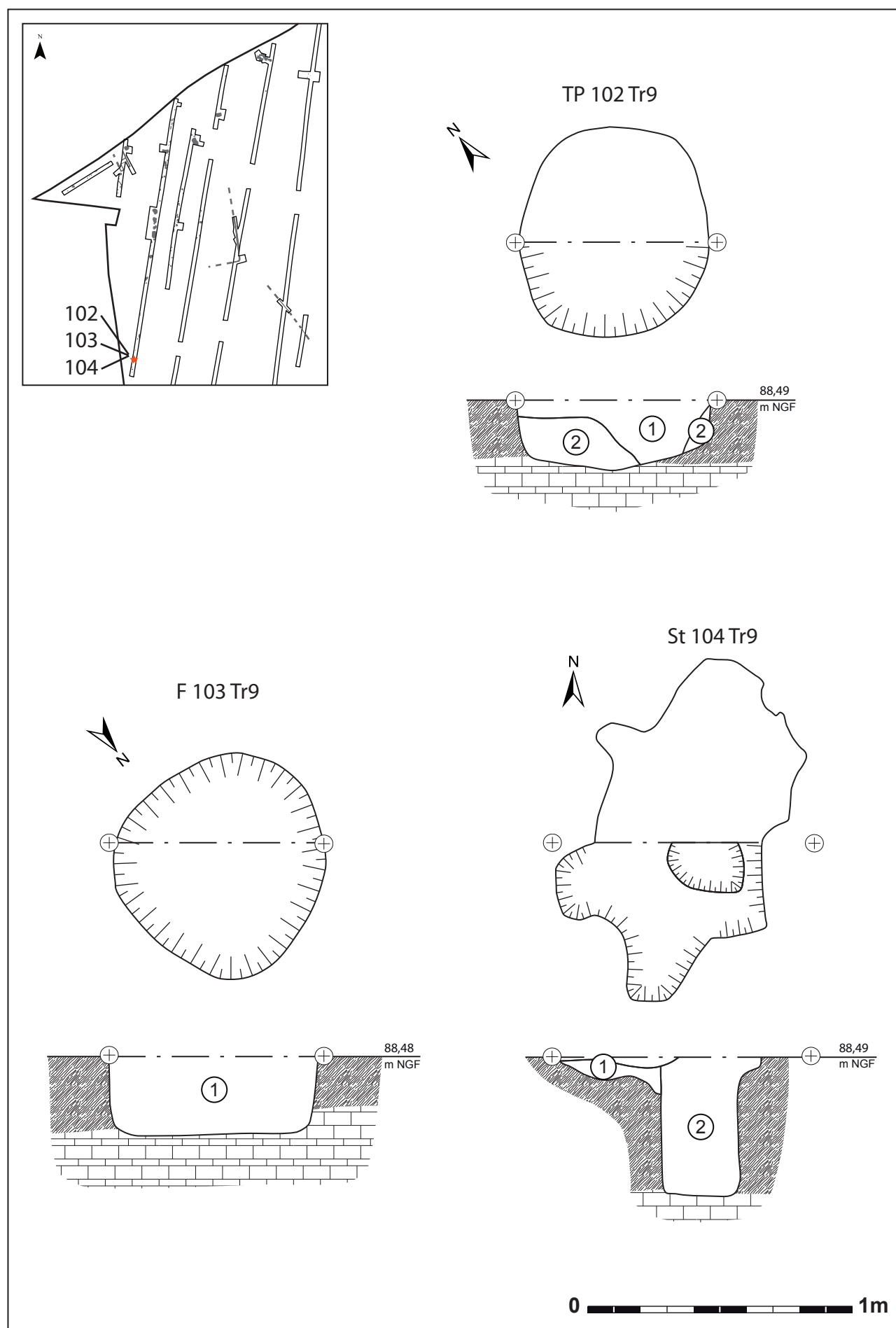


Fig. 53 : Trou de poteau 102, fosse 103 et chablis 104, tranchée 9.

II.2.4.6 Les zones funéraires

(M. Decofour, A. Lefeuve)

Au moins treize sépultures à inhumation ont été mises au jour lors du décapage mécanique (Fig. 54 p. 82) dont six ont été fouillées. Deux zones funéraires ont été mises en évidence : une dans la tranchée 8 et l'autre dans la tranchée 9. Une tranchée intermédiaire, la TR 8 bis, a été réalisée afin de vérifier une potentielle continuité de l'implantation funéraire, sans succès. En l'état actuel des investigations, les sépultures s'organisent donc en deux «zones funéraires». Ce terme d'attente sera utilisé ici afin de représenter spatialement les deux ensembles détectés sur le site. Il faut souligner que les sépultures de la tranchée 9 se placent au carrefour des deux chemins anciens que sont la *Sente aux Poireaux* et le *Chemin de Pontoise à Frépillon* (Fig. 33 p. 59).

La grande difficulté de lecture du sédiment a fortement gêné le repérage des sépultures, contribuant souvent à leur dégradation lors du décapage. Pour la plupart, les comblements des fosses étaient identiques au substrat sableux grisâtre. Aussi, seule la présence d'os indiquait l'existence d'une sépulture. De plus, ce type de sédiment sableux particulièrement meuble est favorable à l'activité accrue des animaux fouisseurs. Leur action était visible dans la plupart des sépultures.

L'étude préliminaire de ces faits est présentée sous forme d'un catalogue raisonné placé en annexe 3.

Ces deux ensembles funéraires sont considérés comme étant contemporains de l'occupation médiévale. Une datation dans la fourchette du IX^e au XI^e est proposée pour cinq des six sépultures fouillées. Une datation radiocarbone pourrait permettre de confirmer cet intervalle. On constate l'absence totale de mobilier d'accompagnement (parures, accessoires vestimentaires, dépôts céramiques...) ce qui est conforme aux données régionales. En effet après le VII^e siècle les dépôts funéraires (armes, bijoux, outils...) disparaissent avant de réapparaître progressive-

ment à partir du XIII^e siècle sous la forme du dépôt de certaines céramiques ayant participées au rituel funéraire.

Parallèlement on observe la persistance de lieux d'inhumation « à la campagne » sous forme de sépultures isolées et/ou de petites nécropoles (parfois familiales) avant le regroupement des tombes autour d'espaces consacrés. Ces lieux d'inhumation laissent supposer un faible encadrement religieux et se traduisent souvent par la réoccupation de sites antiques comme à Meaux³⁹ ou Tigery⁴⁰.

39 - Frangin 2004.

40 - Morin 2005..

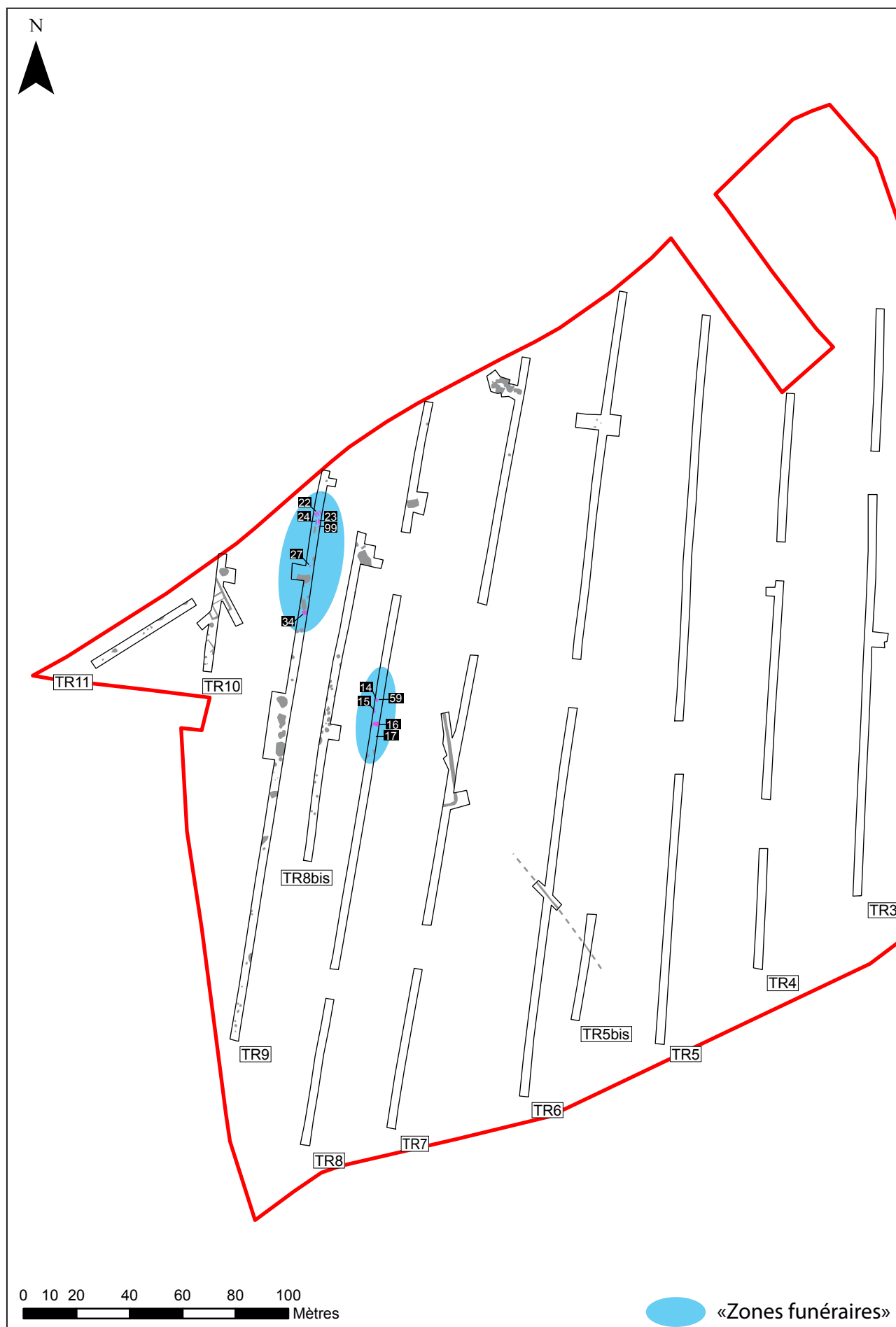


Fig. 54 : Plan du site montrant l'implantation des «zones funéraires».

II.2.4.7 Le mobilier remarquable découvert hors contexte

L'examen des déblais aux abords des zones de concentrations de structures a permis de collecter d'important lots de mobilier. Parmi ceux-ci deux objets attirent particulièrement l'attention. Tout d'abord une pointe de flèche en fer au profil foliacé sans nervure centrale. La pointe large de 23 mm à la section quasiment plate. Les bords sont tranchants. La douille étroite présente un diamètre de 12 mm. L'étranglement entre la pointe et la douille est bien marqué. Cet exemplaire peut être rapproché du type C de la typologie de V. Serdon⁴¹. Une datation aux XI^e-XII^e siècles est probable.



Fig. 55 : Pointe de flèche en fer.

Ensuite une lampe en céramique sur pied, au réservoir malheureusement brisé. Les caractéristiques de l'objet le rapprochent du type C3 défini à Saint-Denis⁴². Une datation de la fin du X^e au XI^e siècle peut être proposée.



Fig. 56 : Lampe à huile en céramique.

II.2.4.8 Synthèse sur la période médiévale

L'occupation médiévale semble succéder à l'occupation antique avec cependant un important hiatus. Cette occupation peut être datée d'une fourchette chronologique du VI^e/VII^e siècle au XI^e cependant la grande majorité des structures sont concentrées sur la période du IX^e au XI^e siècle.

L'espace est potentiellement structuré à l'intérieur d'un enclos fossoyé dont seul un angle a été perçu. Il faut souligner que nous sommes probablement en présence de la frange d'un site plus étendu vers l'ouest et le nord. La deuxième phase de diagnostic prévue aux *Epineaux* permettra probablement de clarifier ce point.

Pour la période la plus ancienne on dénombre un fond de cabane mérovingien.

L'occupation des IX^e-XI^e s. est probablement liée à un habitat. Une série de fours en atteste à l'extrême est de l'occupation. On relève également la présence de plusieurs silos assez dispersés dans l'espace pouvant correspondre à plusieurs noyaux d'habitat. Enfin deux « zones funéraires » ont été détectées. Leur fouille partielle permet de mettre en avant des recrutements divers depuis les sujets immatures jusqu'aux adultes et des modes d'inhumations divers de la simple fosse à des tombes architecturées.

41 - Serdon 2005..

42 - Lefèvre, Mahé 1988.

II.2.5 Structures de datation indéterminée

Un nombre limité de structures testées n'ont pas pu être datées par manque de mobilier. Cependant leur appartenance à l'une ou l'autre des deux phases principales d'occupation antique et médiévale est probable.

Le **fossé 5** (Fig. 57 p. 85) a été perçu dans les tranchées 5 bis et 6. D'une largeur de 0,78 m, son profil en cuvette régulière est profond de 0,32 m. Le comblement unique et fortement perturbé (racines) est de sable brun compact. Aucun mobilier datant n'a été découvert dans le sondage et son tracé ne correspond pas avec les limites parcellaires anciennes ou contemporaines.

Les **fosses 42 et 43** (Fig. 57 p. 85) se placent toutes deux dans la tranchée 9. De petites tailles en surface (0,37 et 0,47 m de diamètre), leur profil en cuvette et leur profondeur de 0,10 m est similaire. Le comblement, également identique est de sable brun contenant des éléments de faune.

La **fosse 67** (Fig. 57 p. 85) est plus atypique. Située à l'extrémité de la tranchée 8 bis, son tracé en plan est un rectangle régulier de 2,20 par 0,90 m. Le creusement haut de seulement 0,12 m est à fond plat. Le remplissage montre une couche de sable brun-gris hétérogène mêlée de nodules calcaires recoupé à l'est par un apport de sable gris compact et homogène.

La **fosse 73** (Fig. 58 p. 86) dans la tranchée 8 bis présente un contour subcirculaire d'un diamètre maximal d'1 m. Le creusement est en cuvette régulière sur 0,25 m de haut. Le comblement uniforme est de sable gris avec quelques inclusions calcaires.

Le **puits 80** (Fig. 58 p. 86) est également placé dans la tranchée 8 bis. Le tracé de surface est partiellement engagé dans la berme mais sa forme est facilement accessible. Il s'agit d'un plan subrectangulaire de d'une extension maximale d'1,80 m. La coupe a été réalisée dans la diagonale et n'a pas pu être menée jusqu'à son terme pour des raisons de sécurité. Le creuse-

ment, reconnu jusqu'à la profondeur de 1,20 m, est à bord droit entaillant le substrat au moins jusqu'aux sables verts. Le remplissage très hétérogène montre en partie supérieure des sables brun-gris surmontant un apport massif de gros blocs calcaires. En raison d'une fouille partielle cette structure ne peut être caractérisée avec précision. Cependant ses caractéristiques incitent à la rapprocher d'un puits dont la destination (puissage d'eau ou extraction ?) n'est pas définie.

La **fosse 95** et le **trou de poteau 100** sont tous deux postérieurs au bâtiment 1 antique, mais leur datation absolue n'a pas pu être déterminée avec certitude.

La fosse 95 est sub-rectangulaire, orientée sud-est/nord-ouest et mesure 0,50 m sur 0,64 m. Son creusement, irrégulier, est profond de 0,12 m au maximum. Elle est comblée de sable gris foncé mêlé de sable roux. Cette fosse a livré 4 fragments de céramique datés de la première moitié du II^e siècle apr. J.-C. probablement intrusifs.

Le trou de poteau 100 est circulaire, d'un diamètre d'environ 0,50 m. Il est conservé sur 0,50 m de profondeur. Il présente un avant-trou à l'ouest profond de 0,12 m, comblé de sable brun-gris moyen. Le trou de poteau en lui-même, aux bords droits et à fond plat est comblé de sable gris foncé.

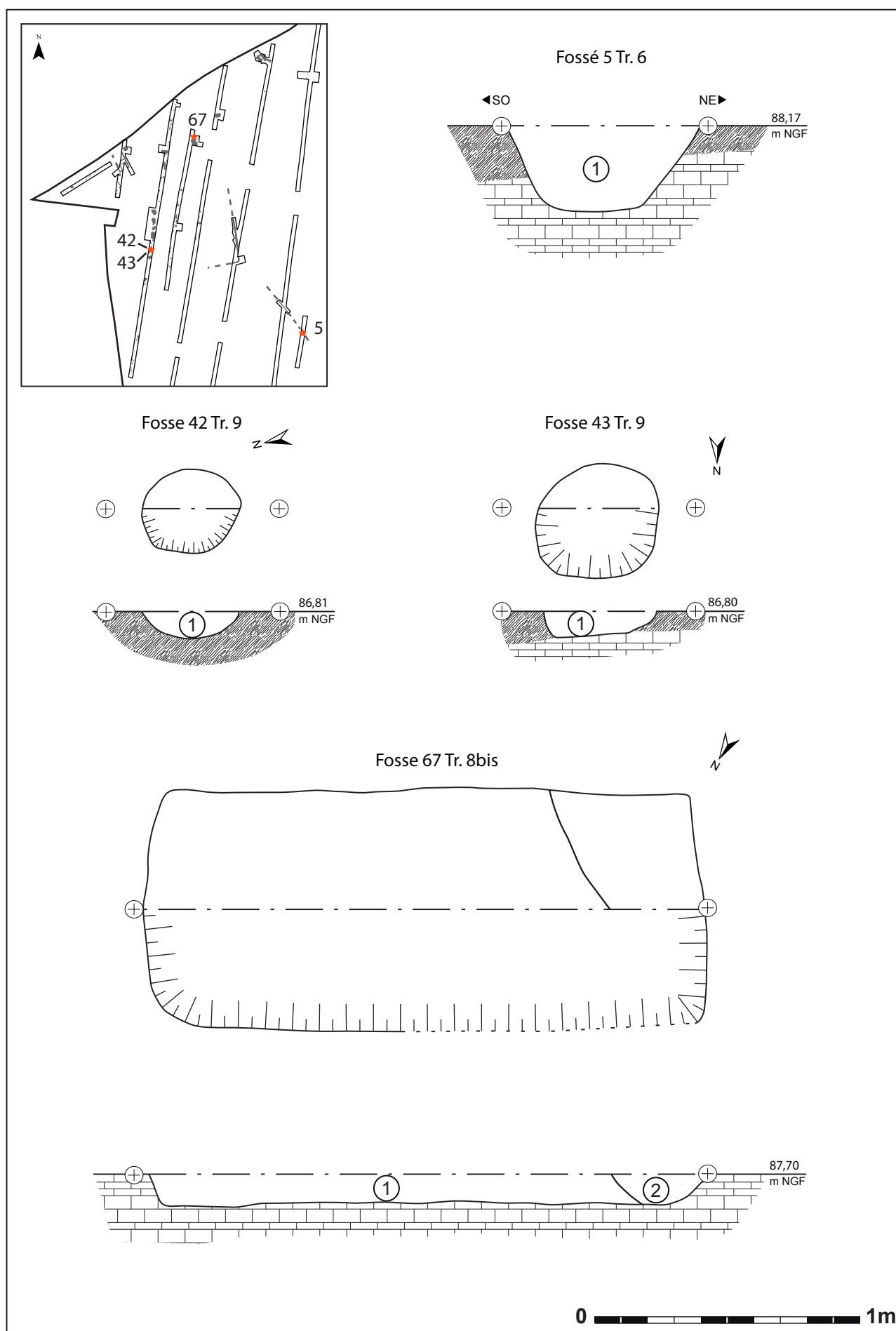


Fig. 57 : Fossé 5, fosses 42, 43 et 67.

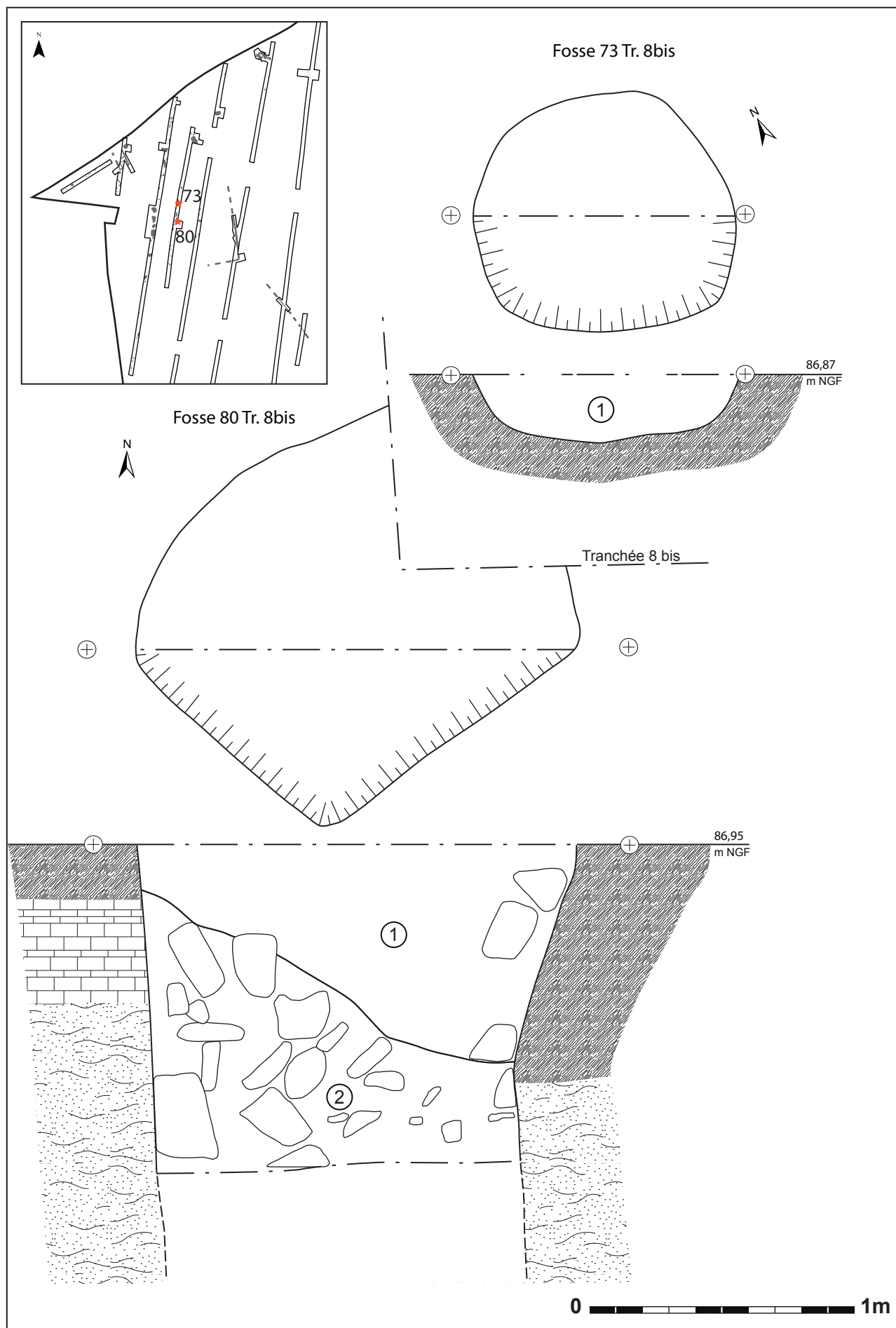


Fig. 58 : Fosse 43 et puits 80, tranchée 8 bis.

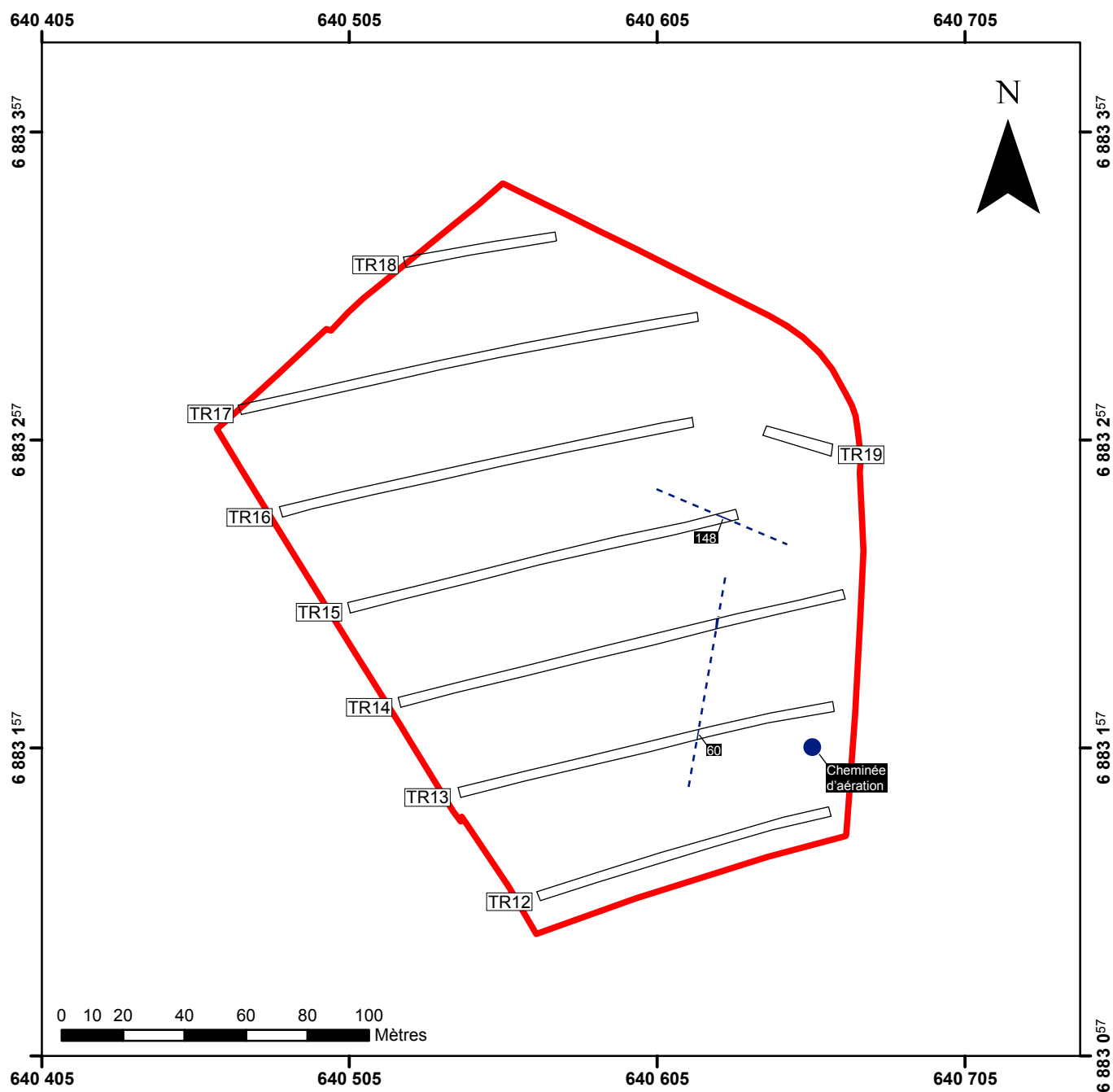


Fig. 59 : Plan des vestiges découverts au lieu-dit *Le Bois de Rosières*.

II.3 Occupations archéologiques au lieu-dit *Le Bois de Rosières*

Les indices archéologiques relevés sur les terrains du *Bois de Rosières* sont rares et se rapportent tous à l'amendement contemporain des terres agricoles par un réseau d'épandage.

La présence de ces vestiges était partiellement connue avant l'intervention par l'étude cartographique (annexe 2) et la présence sur le site d'une cheminée d'aération en béton.



Fig. 60 : Cheminée d'aération du réseau d'épandage contemporain.

La **canalisation 60** a été vue dans les tranchées 13 et 14. Enterrée à 1 m sous le sol actuel, elle se présente comme un tuyau en béton armé d'un diamètre de 0,60 m.

La **canalisation 148** était présente dans la seule tranchée 15. Elle présentait les mêmes caractéristiques que la précédente.

Elle correspond à la conduite n° 15 du *Tour du Bois* portée sur le plan directeur de 1950 (revu en 1960 et 1972).

Ces quelques éléments se rapportent à l'histoire agricole singulière de ce secteur du département. En effet, jusqu'au milieu du XIX^e siècle les terres du plateau de Frépillon sont considérées comme stériles mais l'arrivée des gadoues d'épuration de la ville de Paris, grâce au chemin de fer, permettent d'enrichir le substrat sableux et de développer le maraîchage. Puis à partir des lois hygiénistes de la fin du XIX^e s, c'est un vaste réseau d'épandage des eaux usées de la capitale qui se met en place. 1600 hectares de terres sont ainsi valorisés par des cultivateurs indépendants. Ce système, pensé et géré par la ville de Paris, prospérera jusqu'au début des années 1970 avant de s'interrompre face à l'épuisement et à la pollution des sols.

III Conclusion générale

Cette première phase de sondages sur la «ZAC des Epineaux» à Frépillon (95), réalisé sur 11,9 ha, a permis la caractérisation de 148 structures archéologiques distribuées dans leur grande majorité sur le quart nord-ouest des terrains du lieu-dit *L'Ecaillé*. Au regard du taux d'ouverture 8,53 %, le nombre de faits traduit une forte densité d'occupation.

Les plus anciens vestiges collectés se rapportent à la préhistoire sous la forme d'un corpus limité de silex taillés retrouvés hors contexte. Malgré cette faiblesse, il faut souligner que la position stratigraphique des objets laisse supposer l'existence, sur ces terrains, de niveaux préservés de l'Holocène voire de la toute fin du Pléistocène. Ces résultats nécessitent d'être plus amplement confirmés, ce qui sera entrepris lors des futures phases de sondage.

Les indices d'une occupation protohistorique sont quasi-inexistants. Il faut donc postuler que l'établissement gallo-romain découvert est une création *ex-nihilo* au cours du I^{er} siècle, active au moins jusqu'à la deuxième moitié du II^e siècle et peut-être jusqu'au III^e s. La fonction de cet ensemble bâti est délicate à déterminer à ce stade. Cependant ses fortes similarités avec les fermes gallo-romaines fouillées aux abords permettent d'avancer l'hypothèse d'une modeste exploitation agricole. Celle-ci semble connaître au moins un état en matériaux périssable muni d'une cave, puis un second état «en dur».

La période médiévale est elle aussi bien représentée. Les vestiges de cette époque couvrent le même espace que ceux de la période précédente sans que la continuité d'occupation soit établit. L'amplitude chronologique reconnue grâce à l'expertise céramologique s'étend des VI^e/VII^e siècles au XI^e siècle. L'espace est potentiellement structuré à l'intérieur d'un enclos fossoyé dont seul un angle a été perçu. Il faut souligner que nous sommes probablement en présence de la frange d'un site plus étendu vers l'ouest et le nord. La deuxième phase de diagnostic prévue aux Epineaux permettra probablement de clarifier ce point.

Pour la période mérovingienne, on dénombre

seulement un fond de cabane. L'occupation des IX^e-XI^e s. est elle aussi probablement liée à un habitat. Une série de fours en atteste, à l'extrême est de l'occupation. On relève également la présence de plusieurs silos assez dispersés dans l'espace pouvant correspondre à plusieurs noyaux d'occupation. Enfin deux « zones funéraires » ont été détectées. Leur fouille partielle permet de mettre en avant des recrutements divers, depuis les immatures jusqu'aux adultes, et des modes d'inhumations pluriels, de la simple fosse à des tombes architecturées. Il demeure plusieurs questions en suspens. Cet établissement médiéval doit-il être associé au toponyme disparu de Jagny (*Gehenniac*) connu par les textes d'archives ? Et dans ce cas sommes-nous en présence d'un des noyaux primitifs du village de Frépillon ? En effet, il n'est pas rare de constater que de tels «manses» sont abandonnés entre la fin du X^e et le XII^e siècle au profit des bourgs actuels.

Les vestiges contemporains sont quant à eux limités aux terrains du *Bois de Rosières*. Ils se rapportent tous au vaste système d'épandage mis en place dans ce secteur du département à la fin du XIX^e s. et actif jusqu'aux années 1970.

Au final, ce rapport d'étape permet d'enrichir considérablement notre connaissance de cette commune. L'existence des occupations antiques et médiévales étant jusqu'alors insoupçonnée. Les découvertes réalisées seront complétées, contextualisées et approfondies lors des deux prochaines phases de diagnostic liées à cette prescription.

Bibliographie

Adaine 1992 : ADAINE (J.-L.) - *Le domaine de l'abbaye royale et cistercienne de Maubuisson : essai d'inventaire archéologique : mémoire de maîtrise en Histoire de l'art et archéologie*. Paris : Université de Paris-I Panthéon Sorbonne, 1992.

Birkner 1980 : BIRKNER (R.) - *L'image radiologique typique du squelette*. Paris : Maloine, 1980.

Blaser 2013 : BLASER (R.) - *Vert-le-Grand, Ecosite de Vert / Echarcon, Phase 1 : rapport de diagnostic archéologique*. Paris : SRAIF, INRAP, 2013.

Bocquentin 2003 : BOCQUENTIN (F.) - *Pratiques funéraires, paramètres biologiques et identités culturelles au Natoufien : une analyse archéo-anthropologique : Thèse de doctorat*. Bordeaux : Université Bordeaux 1, 2003. 630 p.

Bourgeois 2009 : BOURGEOIS (L.) - *Une résidence des comtes d'Angoulême autour de l'an Mil : le castrum d'Andone*. Caen : CRAHM, 2009.

Buquet-Marcon et al. 2009 : BUQUET-MARCON (C.), PECQUEUR (L.), DETANTE (M.) - Parés d'habits invisibles. In : BOZOT (B.) dir., SIGNOLI (M.) dir. - *Rencontre autour des sépultures habillées : Actes des journées d'étude du GAAF et du Service régional d'archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Carry-le-Rouet [Bouches du Rhône], 13-14 décembre 2008*. S.I. : Editions des Hautes-Alpes, 2009, p. 65-75

Bruley-Chabot et al. 2003 : BRULEY-CHABOT (G.), WARMÉ (N.), PRADAT (B.) - Les fours culinaires. In : DEVALS (C.) dir. - *Marines-Santeuil Les Carreaux (Val d'Oise) : Un habitat du haut Moyen Age en Vexin Français : DFS*. Saint-Denis : SRAIF, SDAVO, INRAP, 2003, p. 41-64.

Bruley-Chabot 2003 : BRULEY-CHABOT (G.) - Les fours culinaires en Ile-de-France. In : GENTILI (F.) éd., LEFÈVRE (A.) éd., MAHÉ (N.) éd. - *Programme collectif de recherche sur l'habitat rural du haut Moyen-Age en Ile-de-France : rapport d'activité juin-décembre 2002*. Saint-Denis : SRAIF, CARHMA, 2003, p. 17-29.

Bruley-Chabot 2007 : BRULEY-CHABOT (G.) - L'évolution des fours à pain entre le IV^e et le XII^e siècle. In : VERSLYPE (L.) dir. - *Villes et campagnes en Neustrie : Sociétés, Economies, Territoires, Christianisation : Actes des XXV^e Journées Internationales d'Archéologie Mérovingienne de l'A.F.A.M.* Montagnac : éditions Monique Mergoïl, 2007, p. 157-165.

Bruley-Chabot 2011 : BRULEY-CHABOT (G.) - Les structures de combustion. In : HURARD (S.) dir. - *Les Petits Ormes Saint-Pathus (77) : rapport final d'opération, vol. 1*. Paris : SRAIF, INRAP, 2011, p. 273-338.

Bruzek et al. 2002 : BRUZEK (J.) - A method for visual determination of sex : Using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117, 2002, p. 157-168.

Carvalho à paraître : CARVALHO (P.) - *Frépillon (Val-d'Oise), ZAC des Epineaux Phase 2 : Rapport de diagnostic archéologique du 19/05/2014 au 05/06/2014*. Paris : SRA Île-de-France ; Saint-Ouen-l'Aumône : SDAVO [à paraître].

Chaoui-Derieux, Goret 2009 : CHAOUI-DERIEU (D.), GORET (J.-F.) - Les outils en os du haut Moyen Âge. Etat de la question et présentation des expériences en cours. In : GENTILI (F.) dir., LEFÈVRE (A.) dir. - *L'habitat rural du haut Moyen Âge en Île-de-France : Programme collectif de recherche sur l'habitat rural du haut Moyen-Age en Ile-de-France Bulletin archéologique du Vexin français*, 2ème suppl., 2009, p. 79-88.

Durand, Franzini 2000 : DURAND (J.-C.), FRANZINI (Y.) - *Bessancourt (Val-d'Oise) : prolongement de l'autoroute A 115 : Le Bois Rosière : rapport d'évaluation archéologique du 02/11-1999 au 31/12/1999*. Saint-Denis : SRAIF, AFAN, 2000.

Frangin 2004 : FRANGIN (E.) dir. - *Meaux (Seine-et-Marne), ZI Nord, lot D1 : Rapport de fouille archéologique*. Saint-Denis : SRA Île-de-France, INRAP, 2004.

Gandini 2008 : GANDINI (C.) – Des campagnes gauloises aux campagnes de l'antiquité tardive : La dynamique de l'habitat rural dans la cité des Bituriges Cubi (II^e s. av. J.-C. - VII^e s. ap. J.-C.). *Revue Archéologique du Centre de la France*, 33^e supplément, 2008, 511 p.

Gentili et al. 2003 : GENTILI (F.) éd., LEFÈVRE (A.) éd., MAHÉ (N.) éd. - *Programme collectif de recherche sur l'habitat rural du haut Moyen-Age en Ile-de-France : rapport d'activité juin-décembre 2002*. Saint-Denis : SRAIF, CARHMA, 2003. 2 vol.

Gentili 2008 : GENTILI (F.) dir. – *Villiers-le-Bel (Val-d'Oise), La Confiserie, 72 avenue Gambetta : Rapport final d'opération du 27/04/2005 au 08/07/2005*. Saint-Denis : SRA Ile-de France, INRAP, 2008.

Gentili 2009 : GENTILI (F.) – Silos et greniers : structures de conservation des grains sur les sites ruraux du haut Moyen Âge d'après des exemples franciliens. In : GENTILI (F.) dir., LEFÈVRE (A.) dir. – *L'habitat rural du haut Moyen Âge en Île-de-France : Programme collectif de recherche sur l'habitat rural du haut Moyen-Age en Ile-de-France Bulletin archéologique du Vexin français*, 2^{ème} suppl., 2009, p. 97-123

Grenier 2005 : GRENIER (D.) - *Frépillon et Bessancourt (Val-d'Oise), lieu-dit Le Bois des Culs des Angles : Rapport de prospection inventaire*. Saint-Denis : SRAIF, 2005.

Guadagnin et al. 1973 : GUADAGNIN (R.), CECCHINI (M.), EBZANT (B.) GUADAGNIN (J.), RENAUD (D.) – *Fouille de sauvetage archéologique d'une cave gallo-romaine du II^e siècle, lieu-dit Les Thuileaux, Commune du Plessis-Gassot (Val d'Oise), rapport de fouille*. Paris : Direction des Antiquités Historiques ; Villiers-le-Bel : JPGF, 1973.

Karst 2009 : KARST (N.) - *Frépillon (Val d'Oise), impasse de la Tronche : rapport de diagnostic du 2 au 7 avril 2009*. Paris : SRAIF, INRAP, 2009.

Lamoureux et al. 1992 : LAMOUROUX (M.), BELLIER (G.), HUMBEL (F.X.), DRIFFORT (E.) - Structures pédologiques de type karstique dans une formation carbonate à substrat et recouvrement sableux. In : *Séminaire de l'ORSTOM : Organisation et fonctionnement des altérites et des sols*, 1990. Paris : ORSTOM, 1992.

[consulté en ligne en juin 2014 : http://horizon.documentation.ird.fr/exl-oc/pleins_textes/pleins_textes_6/colloques2/36237.pdf]

Lefèvre, Mahé 1988 : LEFÈVRE (A.), MAHE (N.). - Les lampes en céramique des fouilles urbaines de Saint-Denis. *Archéologie médiévale*, t. XVIII, 1988, p. 74-111.

Lefeuvre 2009 : LEFÈVRE (A.) – *Frépillon (Val-d'Oise), Les Carreaux : Rapport de diagnostic archéologique du 01/07/2009 au 15/07/2009*. Saint-Denis : SRA Île-de-France ; Saint-Ouen-l'Aumône : SDAVO, 2009.

Locht et al. 1995 : LOCHT (J.-L.), SWINNEN (C.), ANTOINE (P.), AUGUSTE (P.), PATOU-MATHIS (M.), DEPAEPE (P.), FALGUERS (C.), LAURENT (M.), BAHAIN (J.-J.) - Le gisement paléolithique moyen de Beauvais (Oise). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 92-2, 1995, p. 213-226.

Megnien, Berger 1991 : MEGNIEN (F.), BERGER (G.) - *Notice explicative, Carte géologique de la France (1/50 000), feuille l'Isle-Adam (153)*. Orléans : BRGM, 1991.

Moorrees et al. 1963 : MOORREES (C. F.), FANNING (E. A.), HUNT, (Jr E. E.) – Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth. *Journal of Dental Research*, n° 6-2, novembre 1963.

Morin 2005 : MORIN (J.-M.) (dir.), GONZALES (V.), BEAUCHET (O.), DELATTRE (V.), JEAND'HEUR (L.), MAHÉ (N.), MARIN (F.), MORET-AUGER (F.), PISSOT (V.), VIRÉ (M.), YVINEC (J.-H.) – *Ville nouvelle de Sénart, Tigery (91) ZAC des Fossés Neufs, un établissement rural de l'antiquité au XIIe siècle*. Saint-Denis : SRAIF ; Paris : INRAP, 2005.

Murail et al. 2005 : MURAIL (P.), BRUZEK (J.), HOUET (F.) et CUNHA (E.) – A probabilistic sex diagnosis tool using world wide variation of pelvic measurements. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17, 3-4, 2003, p. 167-176.

Pariat 2007 : PARIAT (J.-G.) – *Frépillon, Les Flaches ouest, Département du Val d'Oise : Rapport de diagnostic archéologique du 02-05-2007 au 18-05-2007*. Saint-Denis : SRA Ile-de-France ; Saint-Ouen l'Aumône : SDAVO, 2007.

Pariat 2008 : PARIAT (J.-G.) – L'occupation Hallstatt moyen des Flaches Ouest à Frépillon (Val d'Oise). Funéraire ou domestique ? *Bulletin archéologique du Vexin français et du Val-d'Oise*, 40, 2008, p. 99-104.

Poyeton 2003 : POYETON (A.) - L'établissement rural du Bois Rosière à Bessancourt (Val-d'Oise). In : OUZOULIAS (P.) dir., VAN OSSEL (P.) dir. - Document de travail n° 6. Paris : Dioecesis Galliarum, 2003. (PCR L'époque tardive en Ile-de-France, Document de travail ; 6), p. 49-76.

Roblin 1971 : ROBLIN (R.) - *Le terroir de Paris aux époques gallo-romaine et franque*. Paris : Picard, 1971.

Scheuer, Black 2000 : SCHEUER (L.), BLACK (S.) – *Developmental juvenile osteology*. San Diego (USA) : Academic Press, 2000.

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

Serdon 2005 : SERDON (V.) - *Armes du diable, arcs et arbalètes au Moyen Age*. Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2005. (Archéologie et Culture).

Thiry et al. 2013 : THIRY (M.), VAN OORT (F.), THIESSON (J.), VAN VLIET-LANOE (B.) - Periglacial morphogenesis in the Paris basin : insight from geophysical survey and consequences for the fate of soil pollution. *Geomorphology*, 197, 2013, p. 34-44.

Toupet 1985 : TOUPET (Ch.) - *Contrôle tranchée Gazoduc : fiches descriptives de sites archéologiques, prospections 1980 et 1982*. Saint-Ouen l'Aumône : SDAVO, 1985.

Van Oort et al. 2013 : VAN OORT (F.), THIRY (M.), FOY (E.), FUJISAKI (K.), VAN VLIET-LANOE (B.) – Pédogénèse polyphasée et transferts de polluants métalliques contraints par des structures cryogéniques : Le cas des sols sous épandages massifs d'eaux usées dans la plaine agricole de Pierrelaye. *Etude et gestion des Sols*, vol. 20-2, 2013, p. 7-26.

Wuscher 2009 : WUSCHER (P.) - Sables soufflés et stratigraphie complexe à Milly-la-Forêt. In : MATHERY (L.) - *Milly-la-Forêt, Zone d'activité du Chenay, Voie de la Liberté (Ile-de-France-Essonne-91)* : Rapport de diagnostic archéologique. Paris : SRAIF, INRAP, 2009, p. 9-11.

Wuscher et al. 2012 : WUSCHER (P.), BLASER (R.), CAMMAS (C.), DURAND (J.), GLISONI (S.), SARON (E.), PASTRE (J.-F.) - Des plateaux, des limons et des hommes : état des connaissances et questions sur les sols et l'érosion tardiglaciaires et holocènes en Ile-de-France. *Revue Archéologique d'Ile-de-France*, n° 5, 2012, p. 5-28.

Liste des figures

Fig. 1 : Carte de l'Ile-de-France, du Val d'Oise et du secteur diagnostiqué.....	13
Fig. 2 : Plan de localisation de l'emprise au lieu-dit <i>L'Ecaillé</i> sur le cadastre actuel.....	14
Fig. 3 : Plan de localisation de l'emprise au lieu-dit <i>Bois de Rosières</i> sur le cadastre actuel.....	15
Fig. 4 : Contexte géologique.....	17
Fig. 5 : Environnement archéologique dans un rayon de 1500 m.....	19
Fig. 6 : Plan masse des sondages au lieu-dit <i>L'Ecaillé</i>	21
Fig. 7 : Plan masse de sondages au lieu-dit <i>Le Bois de Rosières</i>	23
Fig. 8 : Fossé 12, tranchée 7.....	28
Fig. 9 : Fossé 11, tranchée 7.....	28
Fig. 10 : Fossés 11 et 12, tranchée 7.....	29
Fig. 11 : Superposition des structures antiques et du cadastre napoléonien (1832).....	30
Fig. 12 : Plan de l'occupation antique – Secteur de <i>L'Ecaillé</i>	31
Fig. 13 : Bâtiment 1, fibule type Feugère 23a.....	33
Fig. 14 : Bâtiment 1, plan d'ensemble.....	35
Fig. 15 : Bâtiment 1, sondages 1,2 et 3.....	37
Fig. 16 : Bâtiment 1, coupes de l'ensemble C.....	38
Fig. 17 : Bâtiment 1, mur 86.....	39
Fig. 18 : Bâtiment 1, Trous de poteau 84, 85 et 90.....	40
Fig. 19 : Sondage dans la cave 114.....	41
Fig. 20 : Bâtiment 1, coupe de la cave 114.....	42
Fig. 21 : Bâtiment 1, coupe du mur 115 (cave 114).....	43
Fig. 22 : Fosse 21, tranchée 9.....	46
Fig. 23 : Fosse 33, tranchée 9.....	47
Fig. 24 : Fosses 21, 30 et 72, tranchées 8bis et 9.....	49
Fig. 25 : Fosses 26 et 94, tranchée 9.....	50
Fig. 26 : Fosses 33, 89 et 91, tranchée 9.....	51
Fig. 27 : Fosse 47, tranchée 10.....	52
Fig. 28 : Fosse 49, tranchée 10.....	53
Fig. 29 : Fosse 101, tranchée 11.....	54
Fig. 30 : Trou de poteau 111, tranchée 8 bis.....	55

Fig. 31 : Photographie aérienne du secteur de <i>L'Ecaillé</i> , en haut à droite Tranchée 10 et bâtiment 1 (crédit : Gendarmerie Nationale).	56
Fig. 32 : Plan de l'occupation médiévale – Secteur de <i>L'Ecaillé</i> .	57
Fig. 33 : Superposition des structures médiévales et du cadastre napoléonien (1832).	59
Fig. 34 : «Broche de tisserand» en os, bâtiment 3.	60
Fig. 35 : Bâtiment 3, tranchée 8.	61
Fig. 36 : Plan de l'ensemble A, tranchée 7.	65
Fig. 37 : Ensemble A avant fouille, zones de rubéfaction et de charbon visibles au décapage.	66
Fig. 38 : Ensemble A après fouille.	66
Fig. 39 : Ensemble A, coupe longitudinale.	67
Fig. 40 : Voûte et piédroit du four 7.	68
Fig. 41 : Recoupements des structures 52, 53 et 54.	68
Fig. 42 : Silo 20, tranchée 9.	69
Fig. 43 : Clé en fer, silo 20.	69
Fig. 44 : Silo 20, tranchée 9.	70
Fig. 45 : Silo 82, tranchée 8.	71
Fig. 46 : Silo 46, tranchée 8 bis.	
Fig. 47 : Silo 82, tranchée 8 bis.	73
Fig. 48 : Silo 106, tranchée 9.	74
Fig. 49 : Trou de poteau 31 et fosse 32, tranchée 9.	75
Fig. 50 : Trous de poteaux 1, 2, 3 et 4, tranchée 6.	76
Fig. 51 : Trou de poteau 31 et fosse 32, tranchée 9.	77
Fig. 52 : Fosse 40, tranchée 9 ; fosse 69, tranchée 8 bis.	79
Fig. 53 : Trou de poteau 102, fosse 103 et chablis 104, tranchée 9.	80
Fig. 54 : Plan du site montrant l'implantation des «zones funéraires».	82
Fig. 55 : Pointe de flèche en fer.	83
Fig. 56 : Lampe à huile en céramique.	83
Fig. 57 : Fossé 5, fosses 42, 43 et 67.	85
Fig. 58 : Fosse 43 et puits 80, tranchée 8 bis.	86
Fig. 59 : Plan des vestiges découverts au lieu-dit <i>Le Bois de Rosières</i> .	87
Fig. 60 : Cheminée d'aération du réseau d'épandage contemporain.	88

Annexe 1

Etude géoarchéologique

Patrice Wuscher

Des poches d'argiles et de sables pléistocènes et des colluvions holocènes à Frépillon (95), approche géoarchéologique.

Patrice Wuscher (Inrap/UMR8591, Laboratoire de Géographie Physique de Meudon).

L'emprise de diagnostic, constituée de deux zones distinctes, est située au Sud-Ouest d'une portion de plateau, autour de 88 m NGF, à un peu moins d'un kilomètre au Nord-Ouest de la butte de Montmorency, dont le sommet dépasse 180 m NGF. Le plateau est délimité au Nord par la vallée de l'Oise, qui s'écoule une soixantaine de mètres en contrebas. Il est caractérisé par une légère déclivité du Sud vers le Nord et de l'Est vers l'Ouest, liée à la nature des terrains dans lesquels il est façonné, série du calcaire de Saint-Ouen coiffée par les marnes et les gypses du Ludien autour de la butte de Montmorency et série du calcaire lutétien vers l'Oise et la Seine (Mégnyen et Berger, 1991). Entre ces deux assises consolidées affleurent les sables d'Auvers, ce qui provoque une augmentation plus ou moins nette de la pente.

D'après la carte géologique, les emprises se trouveraient à cheval sur la série du Calcaire du Saint-Ouen et les séries postérieures des marnes du Ludien inférieur et des gypses du Ludien moyen (Mégnyen et Berger, 1991). La carte IGN au 1/25 000 permet difficilement d'apprécier les faibles reliefs du secteur. Les deux tiers nord de la zone 1 sont situés dans un secteur plan, au pied d'un versant long d'environ 150 mètres, orienté au Nord et présentant une pente d'environ 3%. Il est recoupé par les portions méridionales des tranchées 6, 7, 8 et 9. La zone 2 est quant à elle implantée sur un versant de près de 5% orienté à l'Ouest-Sud-Ouest.

Une expertise géoarchéologique a été programmée du fait de la position du diagnostic au pied de la butte de Montmorency, position favorable à la conservation de sites archéologiques pléistocènes (voir par exemple Loch et *alii.*, 1995). Elle a été confirmée sur le terrain par la discontinuité du substrat tertiaire rencontré, recoupé en zone 1 par une dépression d'une centaine de mètres de large et de quelques centaines de mètres de long, au pied du versant

et dans laquelle une séquence de colluvions holocènes d'un à deux mètres d'épaisseur a été mise en évidence.

La présente étude s'est focalisée sur la zone 1 qui a livré quelques indices lithiques et des vestiges plus denses d'occupation antique et médiévale. Après un rapide survol de la zone, deux logs ont été levés dans la dépression, tranchées 4 et 5.

Unités rencontrées

Le substrat a été observé dans les fonds de tranchées (fig 1) et dans l'encaissant de la structure 8.2. Il est constitué d'un calcaire pulvérulent avec des blocs décimétriques plus résistants. Autour de la structure 8.2, il fait place à des sables verts pâles contenant des nodules d'oxydes ferro-manganiques ocres pâles (autour de 5 mm de diamètres) et des fragments millimétriques indurés (probablement du gypse). Le lien stratigraphique entre ces deux formations n'a pu être établi clairement.

Ce substrat tertiaire est nappé sur une épaisseur de 20 à 30 cm de sables argileux brun orangé (SABO) et par un horizon humifère d'une trentaine de cm, sableux légèrement argileux brun sombre (SLABS) compacté par les labours. Ponctuellement, SABO descend plus profondément dans le substrat calcaire et semblent dessiner des polygones irréguliers de quelques mètres de diamètre. Dans ces zones où la séquence pédosédimentaire est plus épaisse, une unité de sables blancs de quelques centimètres à deux ou trois décimètres de puissance (SBla) est parfois présente entre SABO et SLABS. Ces formations ont été observées sur toute l'emprise et n'étaient pas visibles dans la topographie actuelle ou sur la photo aérienne exposée sur le site du géoportail (www.géoportail.fr).

Au pied du versant, ces marbrures laissent place à une dépression oblongue orientée grossièrement



Fig. 1 : Vue générale de la Tr8 (largeur de la tranchée : 3 m).

Est-Ouest. Elle n'a pas été rencontrée à l'Est de la zone 1, dans les tranchées 1 et 2. Elle a été sondée tranchée 3 par les archéologues, qui ont rebouché ce sondage de plus de 2,5 m de profondeur, après avoir décrit les niveaux rencontrés (fig. 2). Deux logs accessibles ont par la suite fait l'objet d'une description pédosédimentaire détaillée dans les tranches 4 et 5 (fig. 3 et 4). D'un peu moins de 2 m d'épaisseur, la séquence rencontrée paraît différente de celle de la tranchée 3, pourtant voisine. Elle est composée des unités suivantes, avec de haut en bas (fig. 5).

Discussion

Quelle est l'histoire pédosédimentaire des marbrures rencontrées dans le substrat tertiaire ? Est-elle liée principalement au gel, hypothèse avancée récemment à Pierrelaye-Bessancourt, à quelques kilomètres de Frépillon (Thiry *et al.*, 2013) ? Faut-il au contraire y voir l'action

alternée du gel, du vent et de la dissolution ? La présence de graviers et de lentilles sableuses dans ces marbrures sur le versant témoignent clairement de l'action du ruissellement et du ravinement.

La grande dépression au pied du versant semble génétiquement liée à ces marbrures, mais présente un remplissage et une histoire sans doute plus complexe encore. Cette histoire démarre par une phase de creusement qui peut-être le résultat combiné de la dissolution, de la déflation éolienne et du ravinement. Elle se poursuit par le dépôt d'une unité solifluée et ravinée (unité 6) puis par un dépôt éolien sableux remanié par ruissellement (unité 5). Cette dernière unité est profondément transformée par une phase de pédogénèse fort probablement holocène (genèse des unités 4 et 3). Enfin, ce paléosol est fossilisé par une couche de colluvions (unité 2, post-antique ?).



Fig. 2 : Tr 3, Log 1.



Fig. 3 : Vue du log Tr4.

Perspectives

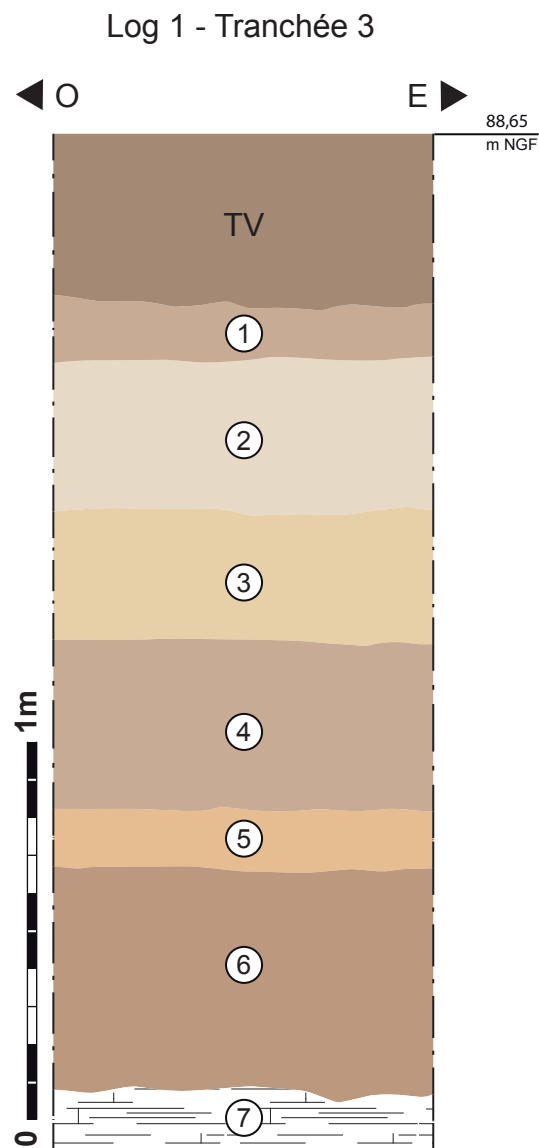
Les formations pédosédimentaires pléistocènes originales rencontrées ici sont voisines de celles documentées récemment à Pierrelaye-Bessancourt (Thiry *et al.*, 2013) ou de celles que l'on peut rencontrer en forêt d'Ermenonville (Lamoureux *et al.*, 1992). Elles s'en distinguent toutefois par la présence d'une dépression nettement plus grande, 50 à 100 m de large pour plusieurs centaines de mètres de long, avec un remplissage colluviale holocène. Des marbrures ou des poches similaires avaient déjà été diagnostiqués sur le plateau de Beauce, à Milly-la-Forêt (Wuscher, 2009), tandis que différentes cuvettes ont été sondées récemment au pied et sur les derniers lambeaux des formations stampiennes de l'Essonne sur le plateau de Vert-le-Grand (Blaser *et al.*, 2013). Dans le Val-d'Oise, caractérisé le plus souvent par une épaisse couverture loessique, cette expérience archéologique n'est pas commune.

Au regard de la configuration topographique,



Fig. 4 : Vue du log Tr 5.

relativement peu marquée en zone 1, il est peu probable que ces formations aient eu un impact notable sur la conservation des sites holocènes, du moins ceux à structures en creux, du néolithique au moyen-âge. Il n'en est peut-être pas de même en zone 2, du fait du relief un peu plus marqué et du caractère plus sableux du sous-sol. Il est toutefois difficile d'apprécier l'érosion holocène en contexte de plateau en l'absence de limons pléistocènes. Seule la mesure des rapports de proportion entre les épaisseurs des différents horizons des luvisols permet de poser quelques hypothèses (Wuscher *et al.*, 2012). Ce travail ne peut malheureusement pas se faire à partir d'autres types de sol, notamment ceux développés directement sur substrat calcaires, marneux ou argileux tertiaires. La pente faible et la comparaison avec les données obtenues sur les plateaux limoneux semblent toutefois exclure une érosion massive et généralisée de l'emprise. En effet, avec des pentes de 2 à 3 %, il semblerait qu'il manque rarement plus de 40 cm du sol de surface.



- 1 : Sables fins légèrement limono-argileux, brun sombre, compact et massif.
- 2 : Sables fins, légèrement limono-argileux, brun beige, structure particulaire.
- 3 : Sables fins, légèrement limono-argileux, brun sombre, structure massive à particulaire, présence de pédotubules (2 à 5 mm de diamètre pour quelques centimètres de long) à remplissage plus clair (anciennes racines ?).
- 4 : Sables fins limono-argileux, quelques graviers (calcaire et silex), brun orangé, structure particulaire à prismatique.
- 5 : Sables fins, beige brun, structure particulaire
- 6 : argiles et graviers (calcaire et silex), brun sombre hétérogène, structure massive à prismatique
- 7 : Calcaire pulvérulent avec des blocs centimétriques à décimétriques plus durs.

Fig. 5 : Relevé du Log 1, tranchée 3.

Des poches plus grandes, avec peut-être des histoires pédosédimentaires et des âges différents sont susceptibles d'être rencontrées dans les parcelles voisines. Les plus profondes ou celles en relations avec un sous-sol plus argileux sont susceptibles d'avoir des remplissages hydromorphes. Pour le Tardiglaciaire et à fortiori pour le Pléistocène, ces dépressions, plus ou moins fermées apparaissent comme d'excellents conservatoires à sites archéologiques (Locht et al., 2005, Blaser et al., 2013). Elles pourraient également avoir eu un impact notable sur les stratégies d'occupations des plateaux d'Ile-de-France, jusqu'à la période antique, où elles marquent encore la topographie de certains secteurs, comme par exemple dans l'Essonne ou comme peut-être ici dans le Val-d'Oise. Nous manquons toutefois ici de calages chronologiques. La découverte dans l'emprise de traces d'occupations antiques et médiévales ouvre toutefois la question de la complémentarité des activités agro-pastorales de ce secteur avec les occupations des plaines limoneuses présentes à l'Ouest, dans la Vexin, ou à l'Est, en Plaine-de-France.

Bibliographie

BLASER R., 2013, *Vert-le-Grand, Ecosite de Vert/Echarcon Phase 1*, rapport de diagnostic archéologique, Inrap, x pages.

LAMOUREUX M., BELLIER G., HUMBEL F.X., DRIFFORT E., 1992, « Structures pédologiques de type karstique dans une formation carbonatée à substrat et recouvrement sableux », dans *Séminaire ORSTOM de 1990 : « Organisation et fonctionnement des altérites et des sols »*
http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_6/colloques2/36237.pdf

LOCHT J.-L., SWINNEN C., ANTOINE P., AUGUSTE P., PATOU-MATHIS M., DEPAEPE P., FALGUERS C., LAURENT M., BAHAIN J.-J., 1995, « Le gisement paléolithique moyen

de Beauvais (Oise) », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, tome 92, n°2, pages 213-226.

MEGNIEN F., BERGER G., 1991, *Notice explicative, Carte géologique de la France (1/50 000), feuille l'Isle-Adam (153)*, BRGM, Orléans, 30 pages.

THIRY M., VAN OORT F., THIESSON J., VAN VLIET-LANOE B., 2013, « Periglacial morphogenesis in the Paris basin : insight from geophysical survey and consequences for the fate of soil pollution », *Geomorphology*, 197, 34-44.

WUSCHER P., 2009, « Sables soufflés et stratigraphie complexe à Milly-la-Forêt », dans Mathery L., *Milly-la-Forêt, « Zone d'activité du Chenay, Voie de la Liberté » (Ile-de-France-Essonne-91)*, Rapport Final de diagnostic archéologique, Institut National de Recherches archéologiques préventives, Service Régional de l'Archéologie, Saint-Denis, pages 9 à 11.

WUSCHER P., BLASER R., CAMMAS C., DURAND J., GLISONIS., SARONE., PASTRE J.-F., 2012, « Des plateaux, des limons et des hommes : état des connaissances et questions sur les sols et l'érosion tardiglaciaires et holocènes en Ile-de-France », *Revue Archéologique d'Ile-de-France*, 5, pages 5-28.

Annexe 2

Etude cartographique

Fanny Trouvé

Etude cartographique – «Zac des Epineaux» Phase 1

Fanny Trouvé (SDAVO)

Bilan archéogéographique

L'emprise d'opération est localisée sur le versant nord-ouest d'une des buttes témoins qui forment le relief de la forêt de Montmorency. Le plus proche affluent pérenne est le ru du Montubois, à environ 1,8 km au nord-est. Celui-ci conflue avec l'Oise à 2,5 km de la zone diagnostiquée. Une fontaine est par ailleurs mentionnée au XVIII^e siècle près d'un hameau, au sud du village de Frépillon (Carte de Cassini). Elle n'est plus qu'un souvenir sur le cadastre napoléonien (XIX^e s.) qui mentionne un chemin *de l'ancienne Fontaine*.

Plusieurs hameaux sont cartographiés autour du village de Frépillon, au sein d'un territoire cerné par des bois et garennes. *Les Balicots*, proches de Bessancourt, sont dotés d'un moulin à vent. Des archives y mentionnent l'acquisition en 1240 par la reine Blanche de Castille – fondatrice de l'abbaye de Maubuisson à Saint-Ouen-l'Aumône – d'une mesure et d'arpents de vigne. A l'est, entre Frépillon et Villiers-Adam, se trouve la ferme de *Coquesalle* qui relevait au XIII^e siècle des cisterciens de l'abbaye de Notre-Dame-du-Val (sise à Villiers-Adam). Le hameau de *Sognolles*, également mentionné dans des archives du XIII^e siècle, est quant à lui situé au nord-ouest du village de Frépillon.

La « ceinture verte » qui entoure la zone se compose de la forêt de Montmorency au sud et de différents bois et garennes, dont la garenne de Bessancourt à l'ouest et celle de Maubuisson au nord. L'emprise du *Bois de Rosières* correspond à une partie de l'ancienne garenne de Bessancourt. D'après les documents planimétriques, le défrichement de cette zone s'est opéré entre 1819 (Minute d'Etat-major) et 1901 (plan Directeur révisé). Au début du XIX^e siècle, la garenne de Maubuisson subsiste quant à elle par lambeaux. Seule une partie boisée au sud de Méry-sur-Oise s'est transmise jusqu'à nos jours.

En dehors de l'exploitation des bois, la viticulture est attestée sur ce territoire depuis l'époque moderne au moins (ARZALIER 1996, MEZIL 1997). Les cartes représentent de nombreuses parcelles de vignes, dont certaines à proximité voire sur l'emprise de *L'Ecaillé*. L'activité viticole a décliné à partir des années 1850 en parallèle à la crise provoquée par le *Phylloxera* (ARZALIER 1996). Le maraîchage et les vergers supplantent alors la vigne, grâce à l'épandage des gadoues parisiennes et aux débouchés marchands facilités par le chemin de fer. La halte de Frépillon sur la ligne Ermont – Valmondois est bâtie en 1889. Enfin, l'exploitation du gypse est attestée par plusieurs carrières.

L'épandage des eaux usées de Paris dans la plaine de Pierrelaye, à la toute fin du XIX^e siècle, a engendré tout un réseau de canalisations, regards et cheminées qui ont marqué le territoire. Le plan Directeur révisé en 1901 révèle la présence sur l'emprise du *Bois des Rosières* d'une cheminée d'aération, d'un regard et de canalisations. Un plan de 1950, modifié en 1960 puis 1972, dénote d'une modification du réseau avec la réalisation de nouvelles canalisations. Ces infrastructures, après leur abandon, ont continué de marquer le paysage sous la forme de rideaux d'arbres. Leurs tracés se décèlent en outre sur les photos aériennes.

Le réseau de circulation local relie Frépillon à deux points de passage sur les axes fluviaux que sont l'Oise à Pontoise et la Seine à Herblay via le chemin *de Pontoise à Frépillon* qui borde le nord des emprises et le chemin *d'Herblay à Frépillon* plus au sud.

A 500 m à l'est de *L'Ecaillé*, la *Route d'Auvers à Paris* recoupe ces tracés locaux et est rattachée à l'itinéraire Paris – Dieppe (ROBERT 2006). Sur l'Atlas de Trudaine (1776), la route – qui passe par le hameau de Sognolles – décrit un coude pour contourner le relief et la garenne de Maubuisson. C'est par une allée rectiligne et bordée d'arbres que la route est ensuite reliée à Méry-sur-Oise. Une modernisation du tracé est

réalisée par la suite puisqu'un nouveau tronçon, coupant à travers la garenne de Maubuisson, est cartographié sur le cadastre napoléonien (1832). Bordé de fossés, cette nouvelle route est dénommée *Grande route d'Auvers ou de Méry à Paris*. Les deux tracés sont encore utilisés de nos jours et leur transmission dans le temps a structuré le développement urbain.

Plusieurs chemins d'exploitation peuvent être relevés dans la zone du diagnostic. Le *Bois des Rosières* est desservi par une allée, la *route du Gros Chêne*, cartographiée en 1806 et 1832 puis disparue. La forme de l'orée du bois est conservée par le chemin *du Bois des Rosières*. Le chemin *de l'Ecaillé* borde le sud de l'emprise et relie le chemin *du Bois de Rosières* au chemin *de Pontoise à Frépillon*, au niveau du bourg. Touché sur le diagnostic des *Flaches*, il a été caractérisé sous la forme d'un tracé de 5 m de large, très érodé, avec une bande de roulement en limon et la présence de blocs calcaires (PARIAT 2007). Enfin, la *sente aux Poireaux* dont le nom évoque la pratique du maraîchage traverse l'emprise de *l'Ecaillé*. Cette sente croise le chemin *d'Herblay à Frépillon* pour devenir chemin *des Hioets allant de Herblay à Bessancourt* qui se termine au niveau du Château-Madame (Bessancourt), ancienne maison seigneuriale achetée par Blanche de Castille au XIII^e siècle. La *sente aux Poireaux* se poursuit par le *chemin Vert* de l'autre côté du chemin *de Pontoise à Frépillon*. L'emprise du diagnostic se situe ainsi à un carrefour.

Le découpage parcellaire, tel qu'il a été enregistré au début du XIX^e siècle, souligne l'influence des différentes formes du paysage. L'orée du *Bois des Rosières* et le réseau viaire local constituent des limites fortes. Des conflits d'influence s'observent par exemple sur l'îlot du *Gros Chêne* où des parcelles sont en éventail afin de s'adapter à la fois à la linéarité du tracé du chemin *de Pontoise à Frépillon* et à la courbe du *Bois des Rosières*. Une autre anomalie est à signaler dans le coin nord-ouest de *l'Ecaillé* sous la forme d'une parcelle quadrangulaire dont l'orientation est divergente et vient perturber le découpage général. A noter que sur cette même

emprise, on observe une limite parcellaire forte qui règle l'orientation des parcelles tandis que la *sente aux Poireaux* recoupe en grande partie les blocs. La densité des parcelles, allongées et étroites, renvoie aux types d'exploitation pratiquées (viticulture / maraîchage).

Bibliographie

ARZALIER (F.). – *Des villages dans l'histoire. Vallée de Montmorency (1750 à 1914)*. Presses universitaires du Septentrion. 1996. 339 p.

Conseil Général du Val d'Oise. - *Eaux usées, usages de l'eau. Epandage et maraîchage dans la plaine de Méry-Pierrelaye*. Conseil Général du Val d'Oise. 2002. 12 p.

CABEDOCE (B.). - Epurer et produire : les champs d'épandage de Méry-Pierrelaye. In : TROCHET (J.-R.). (Dir.) *Jardinages en région parisienne. XVII^e – XX^e siècle*. Creaphis. Paris. 2003. p.194-211.

MEZIL (R.). – La vigne à Frépillon. In : *Bulletin d'informations municipales de Frépillon n° 74*. Juin 1997. p.16-17.

PARIAT (J.-G.). – *Frépillon « Les Flaches Ouest » (95) : Rapport de diagnostic archéologique du 02/05/2007 au 18/05/2007*. Conseil Général du Val d'Oise (95), Service départemental du Val d'Oise (SDAVO), Service régional d'archéologie d'Ile-de-France. 2007. 59 p.

ROBERT (S.). – « Les itinéraires routiers traversant le Val d'Oise ». In : *Bulletin archéologique du Vexin français et du Val d'Oise, n°38*. 2006. p.7-21.

109

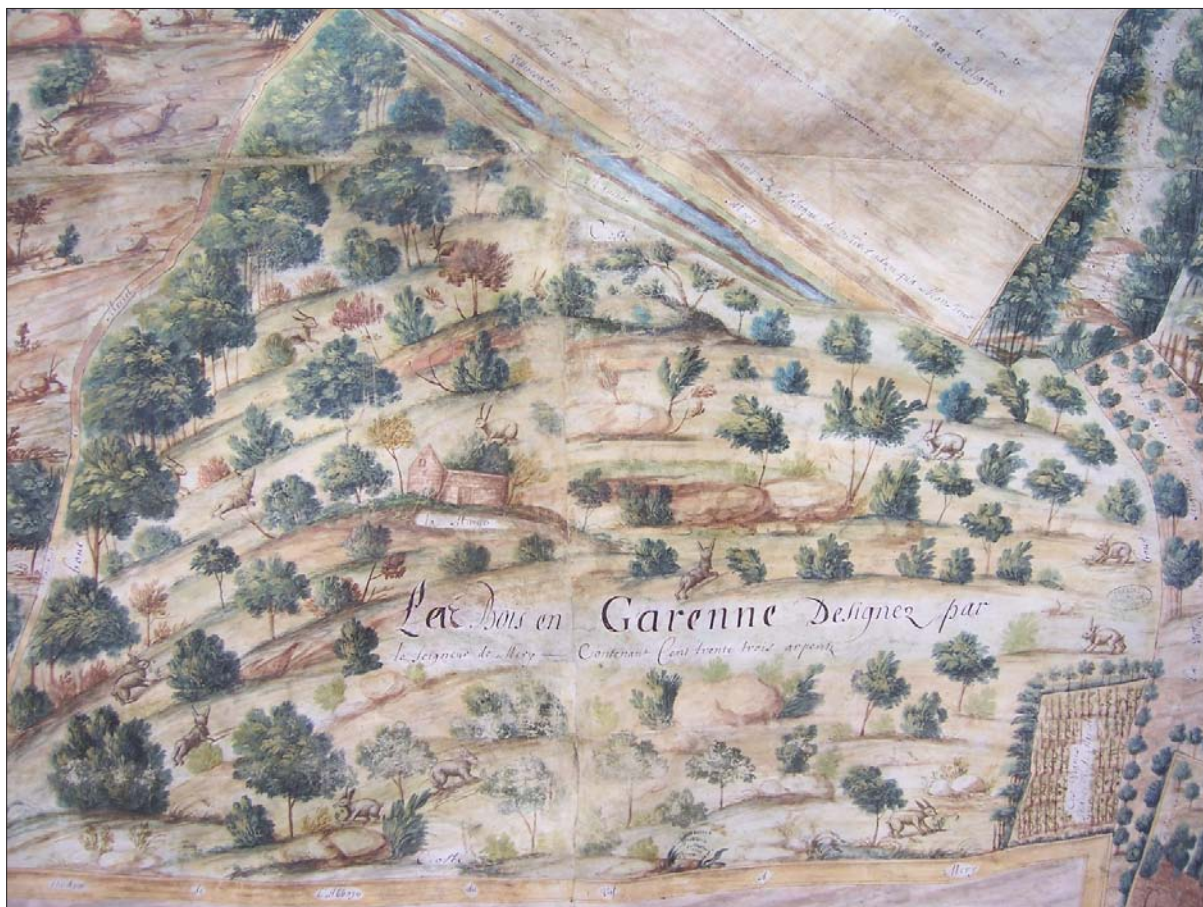


Fig. 2 : Extrait du plan des Bois de la garenne de Méry (XVIIe siècle). Archives Nationales.

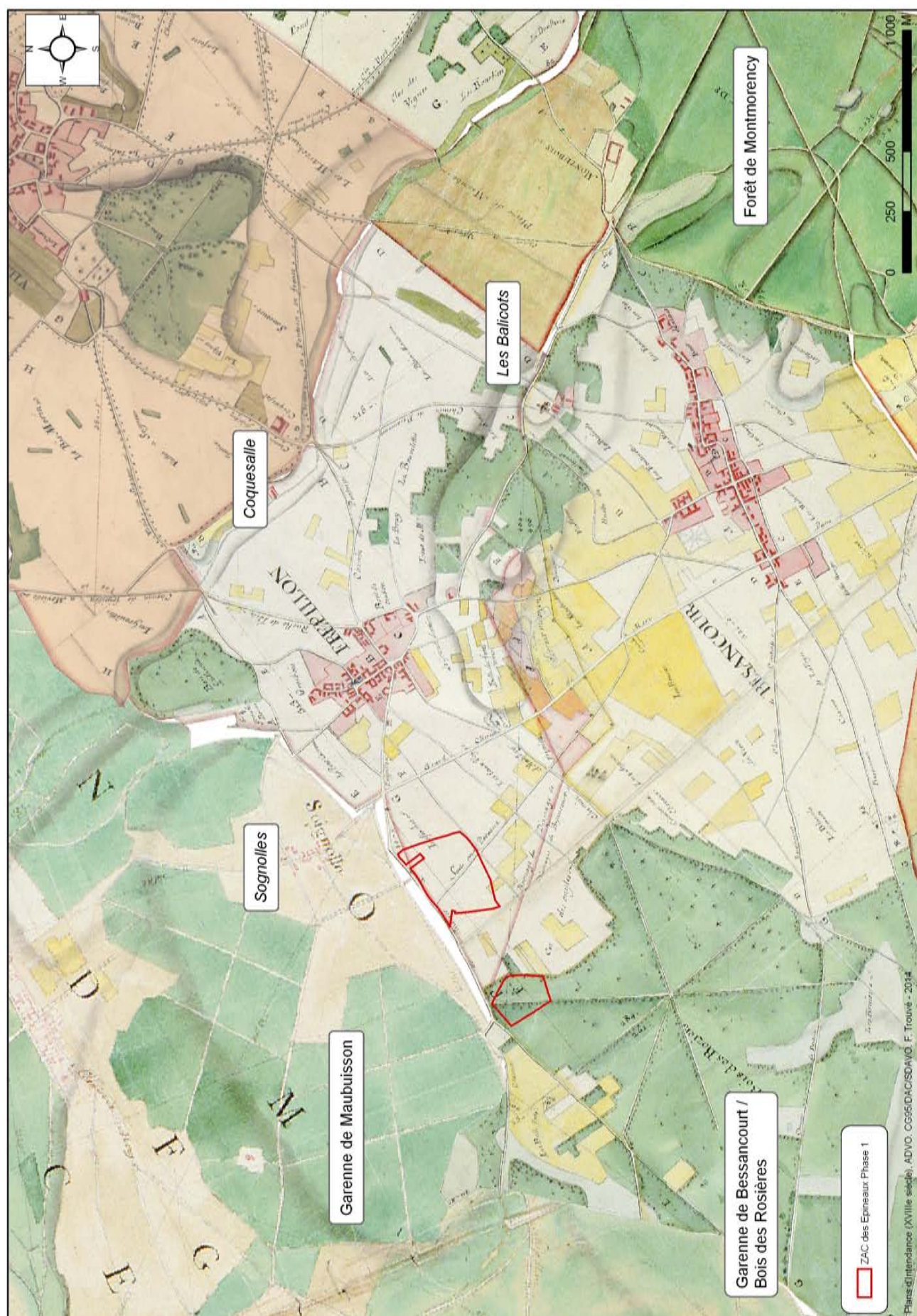


Fig. 3 : Occupation des sols durant l'époque moderne d'après les plans d'Intendance (XVIII^e siècle).

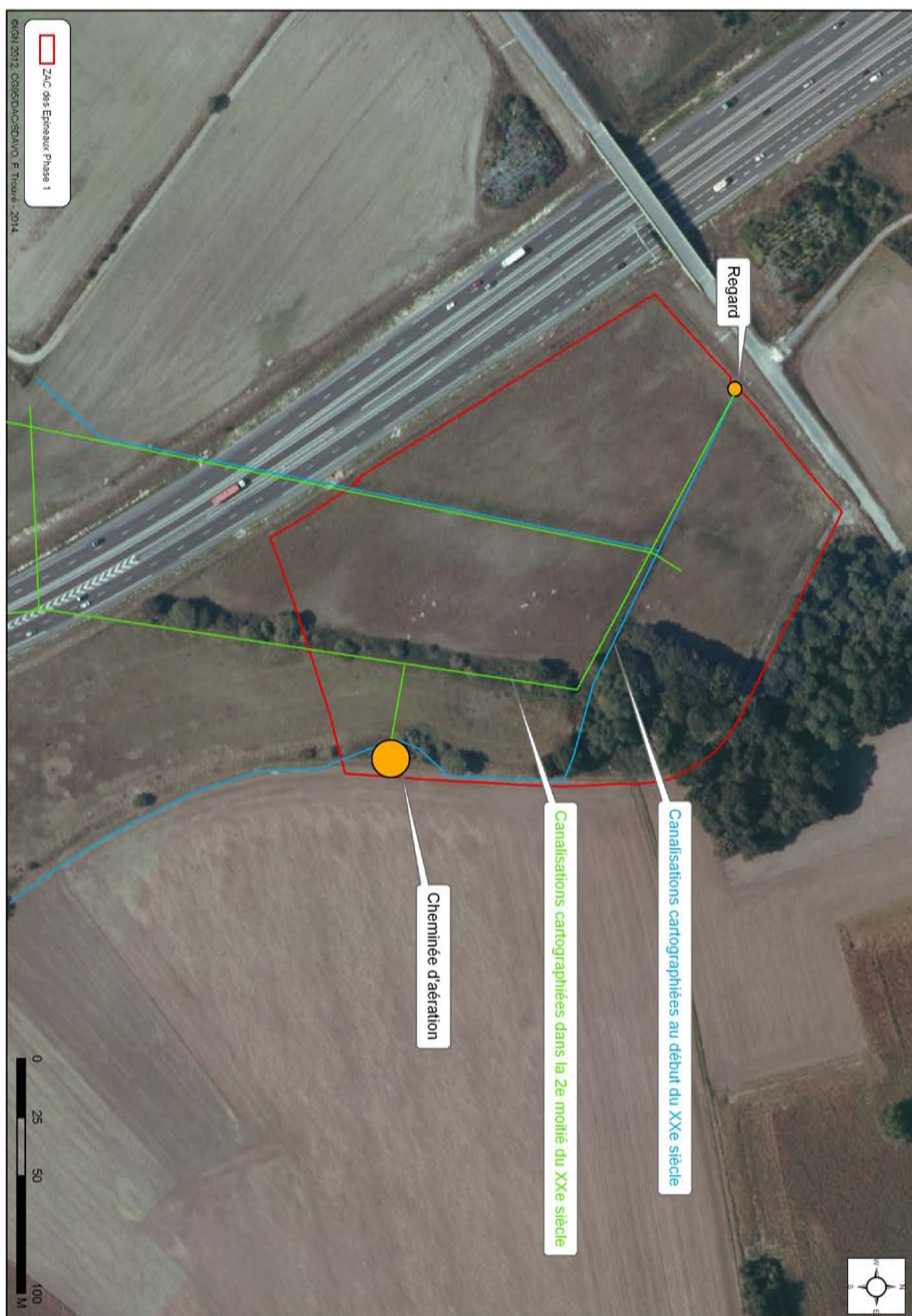


Fig. 4 : Réseau de canalisations et ouvrages liés à l'épandage des gadoues parisiennes.

113

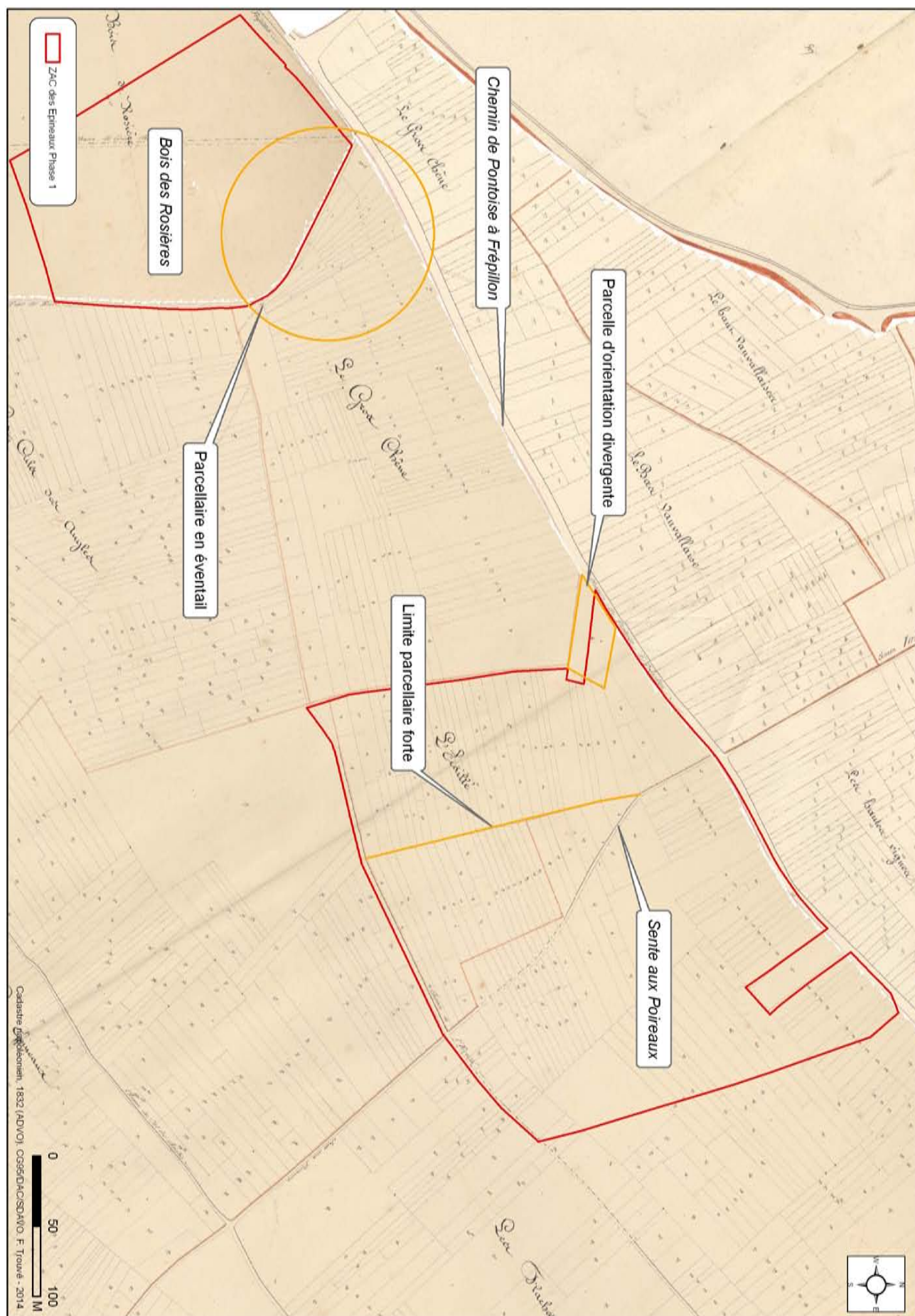


Fig. 6 : Découpage parcellaires : influences et anomalies.

Annexe 3

Etude anthropologique

Morgane Decofour

Catalogue des sépultures

Morgane Decofour

I La tranchée 8

Lors du creusement de la tranchée 8, quatre sépultures ont été mises en évidence et nommées : S 15, S 59, S 16 et S 17. Seules S 15 et S 59 ont été fouillées.

I.1 Inhumation TR 8 S 15

I.1.1 La fosse

Description : La fosse est de forme en plan inconnue car très arasée au décapage, jusqu'à sa quasi disparition.

Dimensions : Inconnues.

Profondeur sous la surface : 1,05 m.

Comblement : Sable brun gris moyen, peu compact, important cailloutis calcaire.

Substrat : Sable gris et argile orangée compacte.

Mobilier : Aucun.

Relations stratigraphiques : S 15 est postérieure à la sépulture S 59 qu'elle a perturbée. La coupe des deux creusements S 15 et S 59 n'a montré aucune différenciation de sédiment.

Datation proposée : IX-XI^{ème} siècles ?

Éléments de datation : S 15 est postérieure à S 59.

I.1.2 Le squelette

Nombre de sujets dans la sépulture : 1

Représentation et conservation : Seuls un fragment de scapula droite, le fémur droit et quelques fragments de vertèbres et de côtes sont en place (fig. 2). La majorité des ossements de cette sépulture ont été découverts dans les déblais de décapage mécanique. Dans ces déblais et malgré l'arasement presque total de la sépulture, le squelette est assez bien représenté, à l'exception des petits os tels que ceux des mains, des pieds, les épiphyses non soudées, etc. (fig. 3). Le bloc crânio-facial est représenté par de nombreux fragments ainsi que des dents encore en place dans la mandibule. La cage thoracique compte de nombreuses côtes et le rachis compte plusieurs corps vertébraux. Le squelette

appendiculaire est bien présent : seuls l'humérus et l'ulna gauches sont manquants. Les deux ceintures des membres sont peu représentées avec seulement un fragment de scapula droite et l'os iliaque gauche conservé. Comme nous l'avons dit précédemment, les mains et pieds sont majoritairement absents, absence expliquée par le mode de collecte des ossements. Seuls les deux calcaneus et une phalange ont été retrouvés. Malgré le décapage mécanique, les os sont relativement bon état de conservation à l'exception des quelques ossements restés en place dont la surface a été altérée par le godet.

Position du corps : Inobservable.

Orientation du corps : Inobservable.

I.1.3 Informations biologiques

Âge au décès : Immature.

Classe d'âge : 2-4 ans

Méthode d'estimation d'âge : Maturation dentaire¹ sur l'incisive centrale maxillaire droite (stade Cr^{3/4}) et la première molaire mandibulaire droite (stade R₁).

Sexe : Indéterminé.

Observations sanitaires : Aucune.

I.1.4 Analyse taphonomique et mode d'inhumation

Éléments d'architecture funéraire conservés : Aucun.

Description taphonomique et interprétation : L'état de conservation de la tombe n'autorise aucun analyse taphonomique.

I.1.5 Conclusion

Peu d'éléments sont à disposition pour décrire et caractériser la sépulture S 15. La fosse sépulcrale a quasiment disparu et peu d'ossements sont en place. Il est donc impossible de déterminer le mode d'inhumation, le type de dépôt ou les potentiels éléments d'architecture funéraire. En revanche, les ossements bien conservés permettent d'affirmer la présence d'un seul

¹ - Moorrees *et al.* 1963

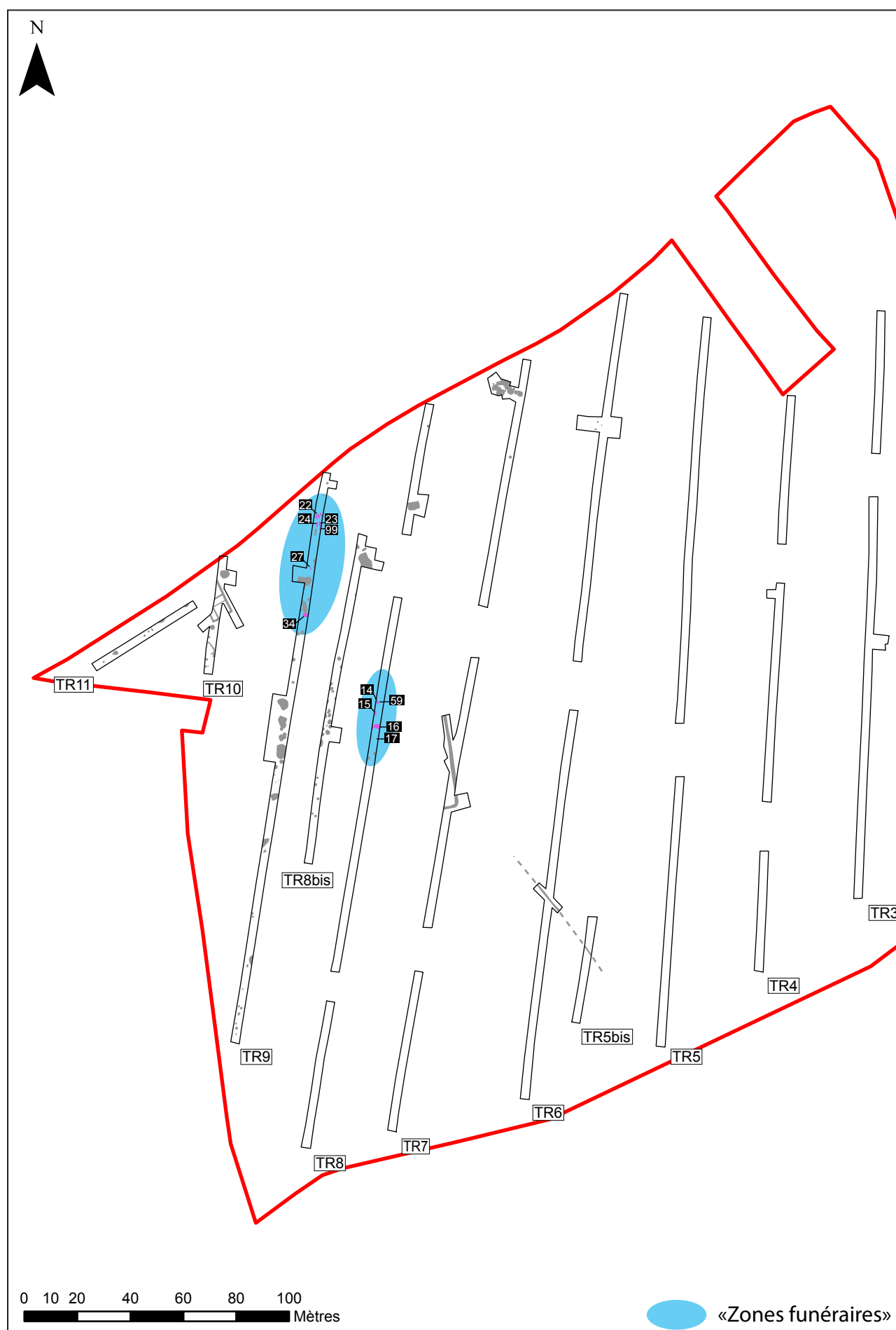


Fig. 1 : Plan du site montrant l'implantation des sépultures

sujet immature. La bonne conservation des dents permet d'affiner l'âge au décès dans un intervalle compris entre 2 et 4 ans avec une moyenne autour de 3 ans. L'absence de mobilier interdit d'établir une datation outre le fait que la sépulture S 15 soit postérieure à la sépulture S 59.

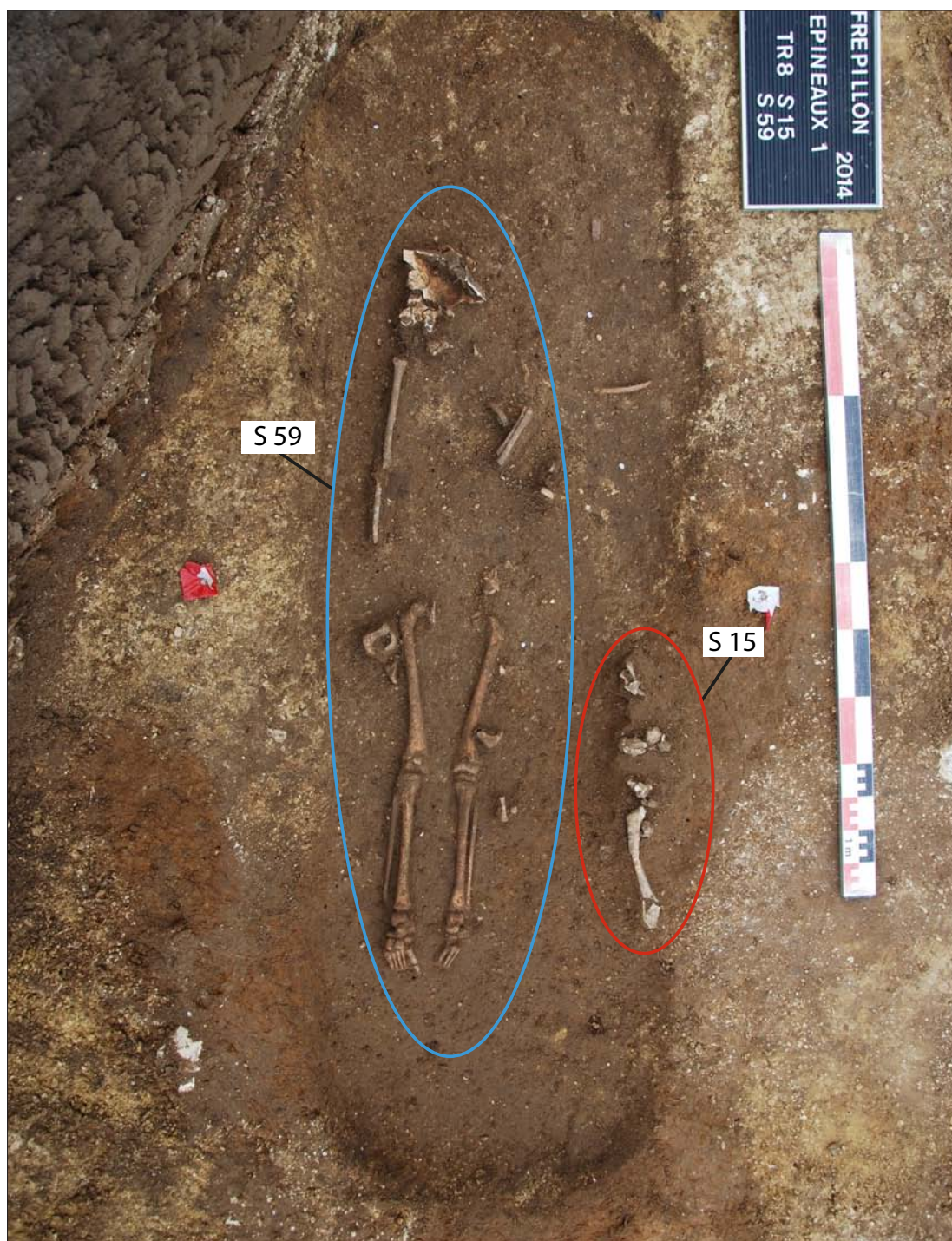


Fig. 2 : Vue verticale des sépultures S 15 et S 59 (détails des deux sujets).

FICHE DE CONSERVATION : SUJET IMMATURE

Année : 2014

Site : Frépillon, ZAC des Epineaux, phase 1

N° squelette : TR 8 S 15

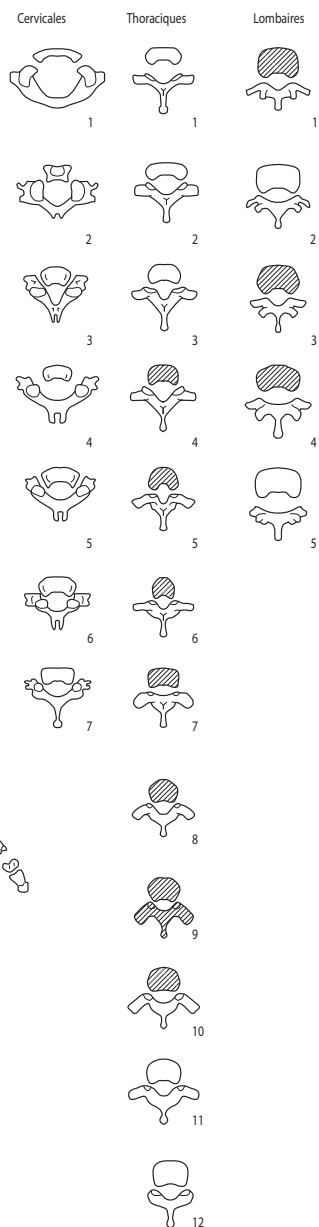
Auteur : MD

L	I	L			L	L	I	I
I	I	L	L	L	L	L	I	I

		?			①	L	L	①				①		
						①	①							

LEGENDE DES DIAGRAMMES DENTAIRES

- ① Germe présent in situ
- L Germe présent mais isolé
- ? Un de ces éléments est présent
- ? L'identification de l'élément isolé n'est que supposée
- I Élément présent in situ
- L L'élément isolé est présent et a été identifié avec certitude
- ⊗ Agénésie dentaire
- ⊗ Dent perdue ante mortem (Résorption alvéolaire)



Observations :

Présence potentielle d'un germe de canine appartenant à S 59 et d'une prémolaire appartenant à un autre individu (stades de développement trop différents et ne correspondant pas à S 15)

CONSERVATION OSSEUSE

- Région présente et identifiée avec certitude
- ▤ Région fragmentée
- ▨ Situation exacte inconnue avec certitude
- ▤ Droite ou Gauche ?

Fig. 3 : Fiche de conservation squelettique du sujet S 15.

I.2 Inhumation TR 8 S 59

I. 2. 1. La fosse

Description : La fosse est de plan rectangulaire, aux bords légèrement évasés et au fond plat.

Dimensions : Longueur : 1,84 m ; Largeur : 0,60 m ; Profondeur : 0,12 m.

Profondeur sous la surface : 1,10 m.

Comblement : Sable brun gris moyen, peu compact, important cailloutis calcaire.

Substrat : Argile orangée compacte et marno-calcaire.

Mobilier : Quelques fragments de céramique dont un fragment sous le coude droit. Des restes organiques ont été découverts sous la tête.

Relations stratigraphiques : La sépulture S 59 est antérieure à la sépulture S 15.

Datation proposée : IX-XI^{ème} siècles.

Éléments de datation : Céramique².

I.2.2 Le squelette

Nombre de sujets dans la sépulture : 1

Représentation et conservation : Le squelette est assez mal représenté pour la moitié haute du corps (fig. 4). La tête osseuse n'est présente que par quelques fragments de crâne et de mandibule. Quelques vertèbres et quelques côtes subsistent. Les membres supérieurs sont peu présents : seuls l'humérus et l'ulna droit, par ailleurs mal conservés, persistent. La ceinture des membres supérieurs et les mains sont absentes. La ceinture des membres inférieurs est fragmentaire. En revanche, les membres inférieurs sont bien représentés. Fémurs, tibias et fibulas sont conservés dans leur quasi totalité ainsi que les épiphyses des os longs. Les tarses sont représentés par les deux calcaneus, les deux talus et cinq des six cunéiformes. Les cinq métatarsiens droits sont conservés ainsi que la première phalange proximale de pied. Pour le pied gauche, seuls les trois premiers métatarsiens sont présents.

Les surfaces osseuses des os de la partie supérieure du corps, de la tête à la ceinture des membres inférieurs, sont assez voire très mal conservés tandis que les membres inférieurs

sont quasiment tous en bon état de surface et complets.

Position du corps : Le sujet est allongé sur le dos, les membres supérieurs et inférieurs en extension.

Orientation du corps : Le corps est inhumé selon une orientation nord-ouest / sud-est, la tête au nord-ouest.

I.2.3 Informations biologiques

Âge au décès : Immature

Classe d'âge : 4-8 ans

Méthode d'estimation d'âge : Maturation dentaire³ sur l'incisive latérale mandibulaire droite (stade R¹/₂) et la première molaire mandibulaire droite (stade R¹/₂).

Sexe : Indéterminé.

Observations sanitaires : Usure dentaire sur les dents déciduales.

I.2.4 Analyse taphonomique et mode d'inhumation

Éléments d'architecture funéraire conservés : aucun

Description taphonomique : Le bloc crânio-facial est très fragmentaire, la position de la tête est donc difficile à établir (fig. 5). Cependant, la présence et la position du foramen magnum de l'os occipital semble nous indiquer que le crâne se présentait par sa face latérale gauche légèrement antérieure. Le côté droit du crâne semble surélevé par rapport à l'arrière de la tête (fig. 6). Un effet de paroi ou une surélévation pourrait expliquer le maintien du crâne en équilibre instable. L'humérus droit apparaît par sa face antéro-latérale. Malgré la mauvaise conservation des extrémités de l'humérus et de l'ulna droits, ils sont en connexion. La ceinture des membres inférieurs est fragmentaire et déplacée. Le pubis droit s'est retrouvé à l'extérieur du fémur droit et un fragment du pubis gauche est posé sur le tiers distal du fémur gauche. Ces mouvements ne sont pas imputables au décapage mécanique. Les deux fémurs

2 - Datation A. Lefèvre (INRAP)

3 - Moorrees *et al.* 1963.

apparaissent en face antéro-latérale (fig. 7). Ils sont en position anatomique et en connexion stricte avec leurs épiphyses distales. Les fémurs n'ont pas subi de rotation. Les tibias sont en vue antérieure, eux aussi en connexion stricte avec leurs épiphyses proximales et distales pour le tibia gauche. Les tibias sont en connexion étroite avec les fémurs et avec les deux talus. La fibula droite, en face latérale, présente une connexion stricte avec le tibia droit en partie proximale mais son extrémité distale s'est détachée de la cheville et est tombée au fond de la fosse. La fibula gauche est en connexion étroite en partie distale. Les deux talus se présentent en face supérieure à l'instar des autres os des tarsi. Les métatarsiens droits et gauches ainsi que la première phalange proximale de pied droit sont en vue dorsale. Le métatarsien IV ou V gauche est placé au niveau du genou gauche.

Interprétation : La présence de petits ossements tels que les métatarsiens et la phalange de pied indiquent qu'il s'agit d'une sépulture primaire et individuelle puisqu'un seul sujet y a été déposé. A l'exception du crâne, le sujet S 59 n'a pas subi de dommage dus au décapage mécanique. Cette sépulture a subi des remaniements, dus à l'installation de la sépulture S 15. La différence de profondeur des corps de S 15 et S 59 montre que S 15 est postérieure à S 59. Il est probable, vu la position des quelques ossements en place de S 15, que l'implantation de cette sépulture ait perturbé S 59. Ceci expliquerait que la moitié haute du corps soit très endommagée et que la moitié inférieure soit en parfaite connexion.

Comme nous l'avons vu précédemment, le crâne est en équilibre instable. Un cercueil ou coffrage, n'ayant pas laissé de trace matérielle, pourrait être à l'origine du maintien de cet équilibre si la tête avait été posée contre la paroi par exemple. L'hypothèse de la présence d'un contenant est confortée par la différence de profondeur entre le corps et le fond de la fosse sépulcrale. En effet, il existe une différence de 5 cm entre le corps et le fond de fosse. Par ailleurs, un effet de paroi est visible sur le côté droit du corps qui semble en position très resserrée. Le contenant semble donc avoir été très peu large, ajusté à la largeur du corps. De plus, les pieds présentent

une position contrainte (fig. 7). En effet, en position anatomique, les pieds ne présenteraient pas une telle position d'hyperextension et leur cohésion n'aurait pas été maintenue pendant une décomposition en espace vide primaire. Un élément extérieur a donc contraint les pieds. Le maintien en hyperextension des pieds peut éventuellement avoir été causé par la couverture du contenant. En effet, si le contenant était très ajusté à la largeur du corps, il est possible qu'il l'ait également été pour sa hauteur. La couverture aurait donc été potentiellement très près du corps et aurait contraint les pieds dans leur position. D'autre part, la fosse est surdimensionnée par rapport à l'espace occupé par le squelette : 1,84 m de long pour 0,60 m de large pour la fosse pour 1 m de long sur 0,30 m de large pour le squelette.

1.2.5 Conclusion

La sépulture S 59 est une sépulture individuelle primaire comportant des éléments céramiques datés du IX^{ème} au XI^{ème} siècles. Elle abrite les restes d'un enfant entre 4 et 8 ans (moyenne de 5,5 ans) perturbés par l'installation postérieure de la sépulture S 15. Le squelette est orienté nord-ouest / sud-est, la tête au nord-ouest et allongé sur le dos, les membres supérieurs et inférieurs en extension. L'importante surdimension de la fosse sépulcrale ainsi que les éléments taphonomiques nous indiquent la présence d'un contenant très ajusté aux dimensions du corps de l'enfant.



Fig. 5 : Vue verticale des sépultures S 15 et S 59.



Fig. 6 : Détail de la surélévation du crâne de S 59.



Fig. 7 : Détail des jambes de S 59.

I.3 Inhumation(s) TR 8 S 16

La sépulture S 16 n'a pas été fouillée car en partie engagée sous la berme de la tranchée 8. Ses dimensions accessibles sont d'au moins 2 m de long sur 1,5 m de large (fig. 8). De plus, de nombreux restes osseux immatures se présentaient en surface, laissant penser à une sépulture plurielle.

I. 3. 1. La fosse

Description : La fosse est de forme en plan trapézoïdale (?), aux bords et au fond de formes inconnues.

Dimensions : Longueur visible : 2 m ; Largeur visible : 1,5 m ; Profondeur : inconnue.

Profondeur sous la surface : 0,85 m.

Comblement : Sable gris clair à foncé, moucheté d'orange (terriers), peu compact, pierres calcaires de 10 à 20 cm de diamètre, présence de rejet de terre rubéfiée et de charbons.

Substrat : Sable gris clair à orangé.

Mobilier : Aucun.

Relations stratigraphiques : Aucune.

Datation proposée : Aucune.

Éléments de datation : Aucun.

I.4 Inhumation TR 8 S 17

La sépulture S 17 n'a pas été fouillée. Aucune différence n'est perceptible entre le comblement et le substrat. Seule la présence de restes osseux atteste de l'existence d'une tombe.

I. 4. 1. La fosse

Description : La forme et la profondeur sont inconnus.

Dimensions : Inconnues.

Profondeur sous la surface : 0,85 m.

Comblement : Sable gris clair à orangé.

Substrat : Sable gris clair à orangé.

Mobilier : Aucun.

Relations stratigraphiques : Aucune.

Datation proposée : Aucune.

Éléments de datation : Aucun.



Fig. 8 : Vue oblique de la sépulture S 16.

II La tranchée 9

Lors du creusement de la tranchée 9, huit sépultures ont été mises en évidence : S 22.1, S 22.2, S 22.3, S 23, S 24, S 99, S 27 et S 34. Les sépultures fouillées sont : S 22.1, S 22.2, S 22.3 et S 27.

II.1 Inhumation TR 9 S 22.1

II.1.1 La fosse

Description : La fosse est de forme en plan trapézoïdale, aux bords droits et au fond plat.

Dimensions : Longueur : 1,90 m ; Largeur : 0,64 m au niveau de la tête et 0,44 m au niveau des pieds ; Profondeur : 0,18 m.

Profondeur sous la surface : 0,35 m.

Comblement : Sable fin gris foncé organique, moucheté orange.

Substrat : Sable fin gris.

Mobilier : Des éléments céramiques ont été découverts entre la tête du sujet et la paroi ouest de la tombe. Des scories sont présentes, notamment autour du membre inférieur gauche.

Relations stratigraphiques : Contemporaine des sépultures S 22.2 et S 22.3

Datation proposée : IX-XI^{ème} siècles.

Éléments de datation : Céramique⁴

II. 1. 2. Le squelette

Nombre de sujets dans la sépulture : 1. Deux ossements immatures intrusifs ont été découverts dans la sépulture S 22.1. Il s'agit d'un métatarsien IV gauche et d'un héli-arc vertébral cervical gauche. Ces ossements proviennent sans doute du remplissage.

Représentation et conservation : Le squelette est bien représenté (fig. 9). La tête osseuse est fragmentée mais seul le pariétal droit est manquant. La mandibule est bien conservée avec 10 dents en place. La totalité des vertèbres cervicales est absente. L'étage vertébral thoracique est très fragmentaire puisque seuls 9 arcs vertébraux sont conservés. Les 5 vertèbres lombaires sont, en revanche, présentes. Les côtes droites et gauches sont presque toutes

conservées ainsi que le manubrium. La ceinture des membres supérieurs est représentée par les clavicules et les scapulas (bien que les voiles soient manquants). Tous les os longs des deux membres supérieurs sont conservés. Les mains sont moins bien représentées avec seulement deux os du carpe, deux métacarpiens et une phalange intermédiaire de main pour le côté droit et une phalange proximale de main pour le côté gauche. La ceinture des membres inférieurs est quasiment complète avec les deux os coxaux, dont il manque malgré tout les deux surfaces articulaires, et la moitié supérieure du sacrum. Les membres inférieurs sont bien représentés avec la totalité des os longs ainsi que la patella droite. Les pieds sont également bien conservés avec six os du tarse, quatre métatarsiens et trois phalanges proximales de pieds pour le côté droit et six os du tarse et deux métatarsiens pour le côté gauche.

Les os sont globalement bien conservés à l'exception du crâne et de la ceinture scapulaire dont les ossements sont plus abîmés.

Position du corps : Le sujet est allongé sur le dos, le membre supérieur gauche en extension le long du corps et le membre supérieur droit semi fléchi, la main écartée du corps. Les membres inférieurs sont en extension.

Orientation du corps : Le corps est inhumé selon une orientation nord-ouest / sud-est, la tête au nord-ouest.

II.1.3 Informations biologiques

Âge au décès : Adulte.

Classe d'âge : Indéterminée (les surfaces auriculaires de l'os coxal n'étaient pas assez bien conservées pour établir un âge et les symphyses pubiennes n'ont pu être observées, faute de temps).

Méthode d'estimation d'âge : Maturation osseuse⁵ : toutes les épiphyses sont soudées.

Sexe : Féminin.

Méthode d'estimation du sexe : méthode métrique à partir de l'os coxal⁶ et méthode morphologique à partir de l'os coxal⁷.

⁵ - Birkner 1980

⁶ - Murail *et al.* 2005

⁷ - Bruzek *et al.* 2002

⁴ - Datation A. Lefèvre (INRAP)

Observations sanitaires :

Pathologies

- Marqueurs d'activités :

- Hypervascularisation : des acétabulums, des têtes fémorales, des extrémités distales des fémurs et des extrémités proximales des tibias.

- Fortes insertions musculaires et tendineuses : ligne âpre hypertrophique sur les deux fémurs, forte insertion en relief du muscle soléaire sur les deux tibias, enthésopathies de la face antéro-supérieure des deux patellas (insertion du muscle quadriceps crural), enthésopathies à l'insertion du tendon d'Achille sur les deux calcaneus.

- Eburnation de la face antérieure de la patella gauche (fig. 10)

- Traumatismes :

- Tubérosité antérieure anormale sur les deux tibias : arrachement du tendon rotulien ?

- Fissure et modification de la surface osseuse dans le creux de l'acromion de la scapula gauche : fracture en cours de consolidation ? (fig. 11)

- Dentaire :

- Usure dentaire.

- Caries envahissantes sur le collet de la première molaire et la première prémolaire mandibulaires gauches.

- Alvéole refermée de la première molaire mandibulaire droite.

Caractères discrets :

- Perforation de l'échancrure sus-orbitaire droite.

- Apophyse génie supérieure.

- Possible agénésie de la troisième molaire mandibulaire droite.

- Facette d'accroupissement sur les tibias droit et gauche.

II. 1. 4 Analyse taphonomique et mode d'inhumation

Éléments d'architecture funéraire conservés :

Un parement de plâtre a été mis au jour (fig. 12). Des lacunes de plâtre sont visibles du fait de sa mauvaise conservation. Aucun fond en plâtre ou

dans un autre matériau n'a été découvert. Une pierre de grès est présente dans l'angle ouest du parement (fig. 13). Une dalle de plâtre a également été mise en évidence sous la tête du sujet. Enfin, deux pierres calcaires plates sont présentes à l'extrémité est de la fosse (fig. 14).

Description taphonomique : Le crâne, bien qu'endommagé, se présente en face latérale droite, la face tournée vers l'est (fig. 15). La mandibule est tombée, provoquant l'ouverture de la bouche. L'absence des vertèbres cervicales et la trop grande fragmentation des vertèbres thoraciques ne permettent pas de déterminer leur position. La colonne lombaire est en connexion étroite et se présente en face antérieure. La connexion L5-sacrum est également stricte. En ce qui concerne la cage thoracique, les côtes ont entièrement été mises à plat et les connexions costo-vertébrales sont lâches. Les connexions scapulas-clavicules sont rompues car les clavicules sont légèrement verticalisées. Leurs extrémités distales sont descendues, ainsi que le manubrium. La connexion clavicule droite-manubrium est maintenue, tandis qu'elle est déplacée pour la clavicule gauche. Les scapulas se présentent en face antérieure et sont en connexion étroite avec les humérus. Les membres supérieurs sont en position asymétrique. L'humérus gauche se présente en face antérieure. Le coude gauche est en connexion stricte alors que le carpe et les métacarpiens sont déplacés. Par ailleurs, un effet de paroi est visible de l'épaule gauche jusqu'à la main gauche. L'humérus droit apparaît en vue antéro-latérale. Le coude droit et les quelques os conservés du carpe sont en connexion étroite. En revanche, les métacarpiens sont déplacés. Les deux mains sont placées à l'extérieur des fémurs, la main gauche touchant le fémur gauche. La ceinture des membres inférieurs est semi-ouverte. Les deux têtes fémorales sont encore en place dans les acétabulums et les fémurs n'ont pas subi de rotation. Les membres inférieurs sont symétriques. La patella droite est en situation d'équilibre instable sur le fémur droit et en position anatomique. Le tibia droit a légèrement tourné et se présente en face antéro-latérale. Le tibia gauche a subi une rotation plus importante puisqu'il apparaît en face médiale.

Les deux genoux sont en connexion lâche du fait de la rotation sans pour autant être déplacés. La cheville gauche est en connexion stricte et le tarse se présente en face médiale. La cheville droite est, quant à elle, lâche et le tarse apparaît également en face médiale. Les métatarsiens et les phalanges de pieds ont été perturbés.

Interprétation : La présence de petits os tels que les métacarpiens, les métatarsiens ou les phalanges indiquent qu'il s'agit d'une sépulture primaire. La présence de deux os immatures dans cette sépulture relève probablement d'ossements intrusifs. La présence d'un parement, la chute de la mandibule, l'ouverture du bassin et la bascule post-dépositionnelle des pieds sont des arguments en faveur de la décomposition en espace vide primaire. Cependant, dans ce cas la ceinture des membres inférieurs se serait totalement ouverte alors qu'elle n'est que semi ouverte. Aussi, la patella droite est restée en équilibre instable alors que les genoux ont pivoté (fig. 16). Enfin, les membres inférieurs sont strictement parallèles, maintenant genoux et chevilles à une distance d'environ 15 cm entre droites et gauches. L'ensemble de ces éléments attestent la présence d'une enveloppe souple ou d'un vêtement⁸. Par ailleurs, l'effet de paroi visible sur le membre supérieur gauche semble avoir été occasionné par le parement de plâtre. Bien que celui-ci ne soit que fragmentaire sur le côté gauche du corps, un vestige de plâtre situé à hauteur du coude gauche nous indique la position de la paroi nord du parement, nous permettant d'affirmer que l'effet de paroi bien été créé par le parement. Aussi, l'avant-bras droit semble avoir été disposé le long de la paroi sud de la fosse.

II. 1. 5. Conclusion

La sépulture S 22.1 abrite une inhumation individuelle primaire comportant des éléments céramiques appartenant à la période IX-XI^{ème} siècles. La présence de deux os immatures relèverait de l'intrusion. La décomposition s'est effectuée en espace vide primaire au sein d'une fosse de forme trapézoïdale dont les côtés comportent un parement de plâtre probablement

moulé à l'intérieur même de la fosse puisqu'aucun fond en plâtre n'a été découvert. Il ne s'agit donc pas d'un sarcophage en plâtre. La couverture du coffrage n'ayant pas été retrouvée, il est possible qu'elle ait été en matériau périssable ou que les labours modernes l'aient détruite vu la faible profondeur d'enfouissement (35 cm depuis la surface). Le sujet inhumé a été déposé allongé sur le dos selon une orientation nord-ouest / sud-est. Le membre supérieur gauche est en extension le long du corps et le droit est semi fléchi, le long de la paroi du parement. Les membres inférieurs sont en extension. Le squelette dans la tombe est celui d'une femme adulte présentant de forts marqueurs d'activité au niveau des membres inférieurs ainsi qu'une possible fracture de la scapula gauche et quelques caries. Différents éléments taphonomiques nous indiquent que la défunte était habillée d'une enveloppe souple ou d'un vêtement lors de son inhumation.

8 - Buquet-Marcon *et al.* 2009

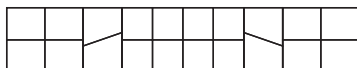
FICHE DE CONSERVATION : SUJET ADULTE

Année : 2014

Site : Frépillon, ZAC des Epineaux, phase 1

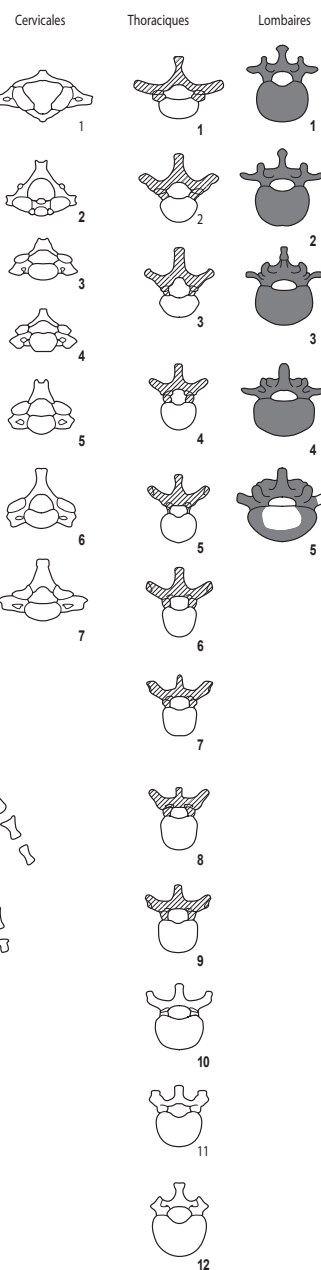
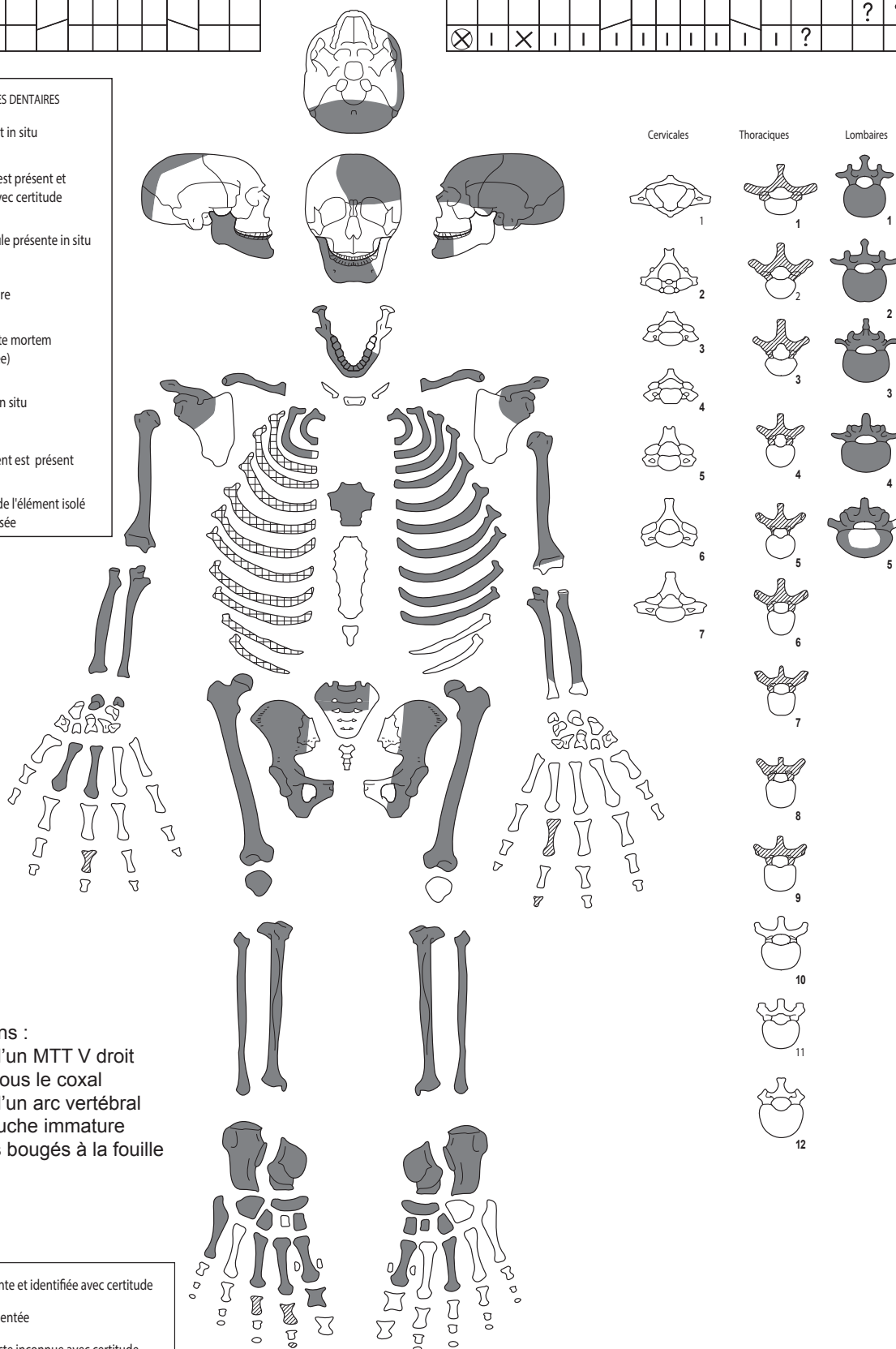
N° squelette : TR 9 S22.1

Auteur : MD



LEGENDE DES DIAGRAMMES DENTAIRES

- I** Elément présent in situ
- L** L'élément isolé est présent et a été identifié avec certitude
- 0** La racine est seule présente in situ
- ⊗** Agénésie dentaire
- ⊗** Dent perdue ante mortem (alvéole refermée)
- ①** Germe présent in situ
- ?** Un de ces élément est présent
- ?** L'identification de l'élément isolé n'est que supposée



Observations :
Présence d'un MTT V droit immature sous le coxal
Présence d'un arc vertébral cervical gauche immature dans les os bougés à la fouille

- Région présente et identifiée avec certitude
- ▨** Région fragmentée
- ▩** Situation exacte inconnue avec certitude
- ▤** Droite ou Gauche ?

Fig. 9 : Fiche de conservation squelettique du sujet S 22.1.



Fig. 10 : Eburnation de la face antérieure de la patella gauche du sujet S 22.1.



Fig. 11 : Fissure et modification de la surface osseuse sur la scapula gauche de l'individu S 22.1.



Fig. 12 : Vue oblique du fond de fosse de la sépulture S 22.1.

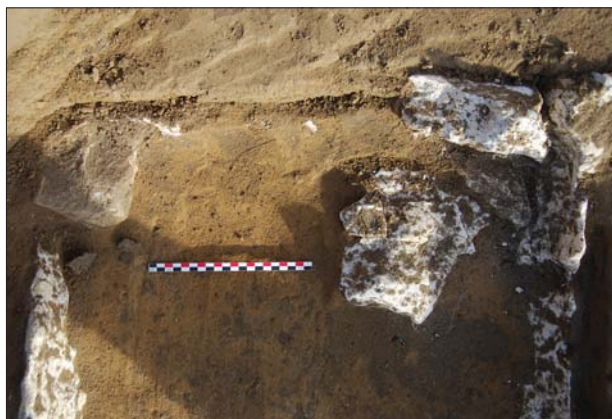


Fig. 13 : Détail de la pierre de grès dans l'angle ouest du parement et de la pierre calcaire sous la tête du sujet S 22.1.



Fig. 14 : Détail des deux pierres plates calcaires à l'extrémité est du parement de S 22.1.



Fig. 15 : Vue verticale de la sépulture S 22.1.



Fig. 16 : Détail des genoux de l'individu S 22.1.

II. 2 Inhumation TR 9 S 22.2

II. 2. 1. La fosse

Description : La fosse est de forme trapézoïdale (?), aux bords droits et au fond plat.

Dimensions : Longueur : 1,94 m ; Largeur : 0,80 m ; Profondeur : 0,10 m.

Profondeur sous la surface : 0,35 m.

Comblement : Sable fin gris foncé, moucheté orange.

Substrat : Sable fin gris.

Mobilier : Des scories et des fragments de céramique ont été découverts autour du corps.

Relations stratigraphiques : Contemporaine des sépultures S 22.1 et S 22.3

Datation proposée : IX-XI^{ème} siècles.

Éléments de datation : Céramique⁹

II. 2. 2. Le squelette

Nombre de sujets dans la sépulture : 1

Représentation et conservation : La représentation squelettique est contrastée (fig. 17). La partie droite du corps a été fortement endommagée par le décapage mécanique, ce côté étant légèrement plus haut que le côté gauche. La tête osseuse est presque totalement absente à l'exception des deux os zygomatiques et d'un fragment de mandibule avec trois dents en place. La colonne vertébrale est moyennement conservée et fragmentaire. Cinq arcs de vertèbres cervicales sont présents ainsi que cinq arcs de vertèbres thoraciques et les cinq arcs de vertèbres lombaires. Les côtes sont bien représentées. Le sternum est entier tandis qu'un fragment du manubrium subsiste. La ceinture des membres supérieurs comporte les deux clavicules et des fragments des scapulas droite et gauche. Le membre supérieur droit est absent à l'exception d'un os du carpe et d'un métacarpien. Le membre supérieur gauche est représenté par les trois os longs, un os du carpe, un métacarpien et trois phalanges. La ceinture des membres inférieurs est très fragmentaire : quelques fragments d'os coxaux et de sacrum subsistent. Les os longs des membres inférieurs sont bien représentés à l'exception des extrémités de certains ossements.

Trois os du tarse ainsi que deux métatarsiens sont présents pour le côté droit, tandis que le pied gauche est mieux conservé avec cinq os du tarse, trois métatarsiens et cinq phalanges.

Les ossements de S 22.2 sont globalement mal conservés et très fragmentés par la pression du décapage mécanique.

Position du corps : Le sujet est allongé sur le dos, le membre supérieur gauche semi fléchi, la main posée sur le bassin. Le membre inférieur gauche est en extension. Il n'est pas possible de déterminer la position du côté droit.

Orientation : Le corps est inhumé selon une orientation nord-ouest / sud-est, la tête au nord-ouest.

II. 2. 3. Informations biologiques

Âge au décès : Adulte.

Classe d'âge : Environ 20-30 ans (adulte jeune).

Méthode d'estimation d'âge : Maturation osseuse¹⁰ : extrémité sternale de la clavicule gauche non soudée.

Sexe : Indéterminé.

Observations sanitaires :

Pathologies :

- Marqueurs d'activités :

- Fortes insertions musculaires et tendineuses : ligne âpre hypertrophique et présence d'un troisième trochanter sur le fémur gauche, forte insertion en gouttière du muscle soléaire sur le tibia gauche

Caractères discrets :

- Foramen zygomatique accessoire double sur les deux os zygomatiques
- Foramen sur la surface articulaire avec de talus sur les deux calcaneus

II. 2. 4. Analyse taphonomique et mode d'inhumation

Éléments d'architecture funéraire conservés :

Comme pour la sépulture S 22.1, un parement de plâtre a été mis au jour pour la sépulture S 22.2 (fig. 18). Déjà plus lacunaire sur le côté gauche

9 - Datation A. Lefèvre (INRAP)

10 - Birkner 1980

que S 22.1, il a été fortement endommagé sur le côté droit par le décapage mécanique. Il ne persiste plus que les angles nord, ouest et est. Les limites est et sud du parement sont donc estimées. Aucun fond en plâtre ou dans un autre matériau n'a été découvert. Une pierre calcaire forme l'angle ouest du parement, tandis qu'une autre pierre calcaire plate a été mise en évidence sous la cage thoracique.

Description taphonomique : Le crâne est absent (fig. 19). Cependant, on peut envisager que l'articulation temporo-mandibulaire était très déplacée puisque le fragment de mandibule gauche présente sa face supérieure dirigée vers les pieds. La connexion entre l'atlas et l'axis est étroite ainsi que la totalité des vertèbres cervicales et des quelques vertèbres thoraciques présentes. En revanche, les vertèbres lombaires sont en connexion lâche. La cage thoracique s'est affaissée. L'extrémité sternale de deux côtes est surélevée par rapport aux autres. Deux niveaux de côtes ont été mis en évidence. Une deuxième passe a été nécessaire afin de mettre en évidence toutes les côtes du sujet (fig. 20). Ces deux niveaux présentaient des côtes affaissées entretenant des connexions lâches avec les vertèbres. Le manubrium a glissé du côté droit de la colonne vertébrale. La clavicule droite a légèrement glissé vers le bas tandis que la clavicule gauche s'est verticalisée à l'intérieur du volume du corps. La scapula droite a sans doute été fragmentée et déplacée par le décapage mécanique. La scapula gauche est en face antérieure et est en connexion lâche avec l'humérus gauche, qui apparaît en face antérieure légèrement latérale. L'ulna gauche se présente en face latérale et le radius gauche en face médiale. L'avant-bras est en position de pronation. Le coude gauche est en connexion étroite. La main gauche a disparu mais, vu la position de l'avant-bras, elle était sans doute posée sur le bassin (probablement sur le pubis). Le sacrum, trop fragmentaire, ne peut être décrit. Par ailleurs, l'os coxal droit a été fragmenté, traîné et déplacé par le décapage mécanique. L'os coxal gauche est mal conservé pour la même raison mais suffisamment pour observer une connexion coxo-fémorale étroite : la tête fémorale est toujours dans l'acétabulum.

Le membre inférieur droit a été entièrement déplacé voire enlevé par le décapage. Pour ce qui est du membre inférieur gauche, le fémur et le tibia apparaissent en face antérieure. Bien qu'endommagés, la connexion du genou gauche est stricte, à l'instar de la cheville gauche. Le pied gauche a basculé vers l'extérieur. Le tarse postérieur se présente par sa face médiale tandis que le tarse antérieur et les métatarsiens sont déplacés. Un effet de paroi est perceptible depuis l'épaule gauche jusqu'au pied gauche (fig. 21).

Interprétation : La présence de petits ossements tels que les métacarpiens, métatarsiens et phalanges indiquent qu'il s'agit d'une sépulture primaire. Un seul sujet a été inhumé dans cette sépulture. La mise à plat de la cage thoracique, le glissement du manubrium d'un côté de la colonne ainsi que la bascule post-dépositionnelle du pied gauche sont des arguments en faveur de la décomposition en espace vide primaire. Par ailleurs, les côtes se sont affaissées sans venir au contact de l'humérus gauche. Une contention de type vêtement à manches pourrait avoir maintenu les côtes à distance du bras. La mauvaise conservation du squelette ne permet pas de confirmer la présence d'un vêtement pour la moitié inférieure du corps. La position de la mandibule (face supérieure dirigée vers les pieds), par ailleurs fragmentée, est anatomiquement impossible. Nous pouvons imaginer que la tête ait été maintenue à la verticale par un dispositif secondaire. Cette position pourrait avoir entraîné une chute et une rotation de la mandibule. Un animal fouisseur pourrait également être à l'origine de cette rotation. Malgré sa mauvaise conservation, on peut observer que le parement de plâtre a créé un effet de paroi de l'épaule gauche jusqu'au pied gauche, en limitant les ouvertures de ces articulations. Vu la position de la pierre calcaire formant l'angle ouest du parement, il semblerait que le sujet ait été placé le long de la paroi nord. Cependant, l'absence de la paroi et de l'angle sud ne nous permet pas d'en avoir la certitude.

II. 2. 5. Conclusion

La sépulture S 22.2 abrite une inhumation individuelle primaire en espace vide primaire lui aussi. Le sujet a été déposé dans une tombe à parement de plâtre et de calcaire. Cette sépulture, étant plus haute que les deux autres la jouxtant, a été beaucoup plus perturbée et endommagée par le décapage mécanique, que ce soit le squelette ou la structure. A l'instar de S 22.1, aucune couverture n'a été retrouvée. On peut donc émettre les mêmes hypothèses concernant le possible élément de couverture. La sépulture recèle des éléments céramiques datés entre le IX^{ème} et le XI^{ème} siècles.

Le sujet inhumé dans cette sépulture a été déposé sur le dos, selon une orientation nord-ouest / sud-est, la tête au nord-ouest. Le membre supérieur gauche est semi fléchi, la main posée sur le bassin et la jambe gauche est en extension. Le sexe de l'individu ne peut être déterminé du fait de la très mauvaise conservation des os coxaux. En revanche, nous pouvons affirmer qu'il s'agit d'un adulte jeune (environ 20-25 ans). Une forte sollicitation des membres inférieurs a été relevée. Le probable port d'un vêtement à manches peut être envisagé pour la moitié supérieure du corps. Les éléments manquent pour affirmer ou infirmer la présence d'un vêtement pour la moitié inférieure.

Le squelette ne possède pas de crâne conservé. Cependant, vu la position très haute du corps et les nombreux dommages et enlèvements qu'il a subis par le décapage mécanique, il est possible que le crâne du sujet S 22.2 soit présent dans les ossements provenant des déblais de cette zone qui ont été recueillis (cf. infra II. 4. *Déblais au-dessus de S 22*).

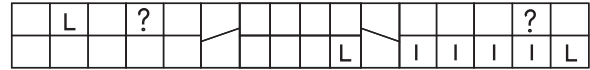
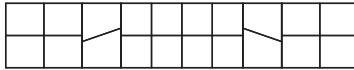
FICHE DE CONSERVATION : SUJET ADULTE

Année : 2014

Site : Frépillon, ZAC des Epineaux, phase 1

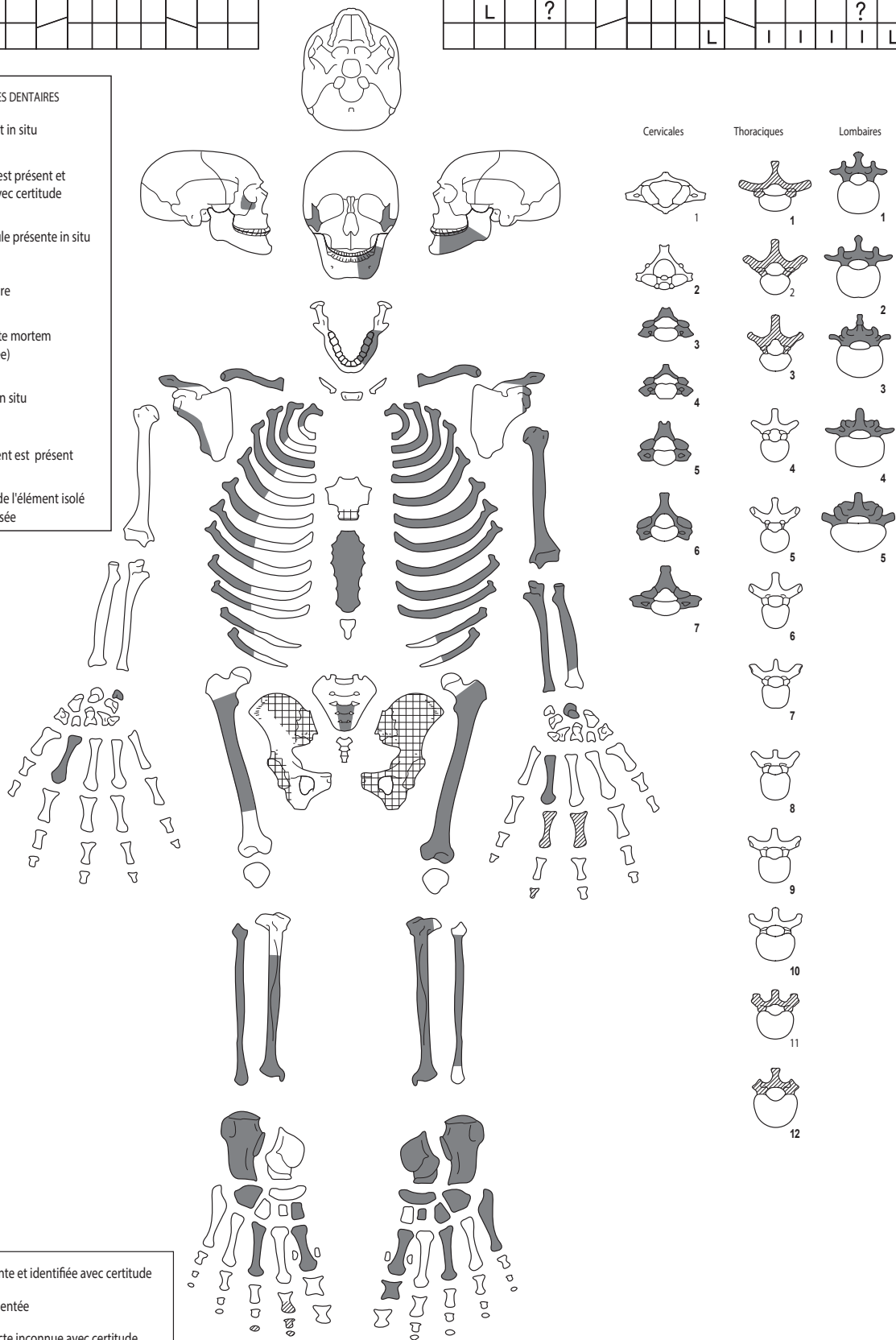
N° squelette : TR 9 S22.2

Auteur : MD



LEGENDE DES DIAGRAMMES DENTAIRES

- I Élément présent in situ
- L L'élément isolé est présent et a été identifié avec certitude
- 0 La racine est seule présente in situ
- X Agénésie dentaire
- X Dent perdue ante mortem (alvéole refermée)
- ① Germe présent in situ
- ? Un de ces élément est présent
- ? L'identification de l'élément isolé n'est que supposée



- Région présente et identifiée avec certitude
- Région fragmentée
- Situation exacte inconnue avec certitude
- Droite ou Gauche ?

Fig. 17 : Fiche de conservation squelettique du sujet S 22.2.



Fig. 18 : Vue oblique du fond de fosse de la sépulture S 22.2.



Fig. 19 : Vue verticale de la sépulture S 22.2.

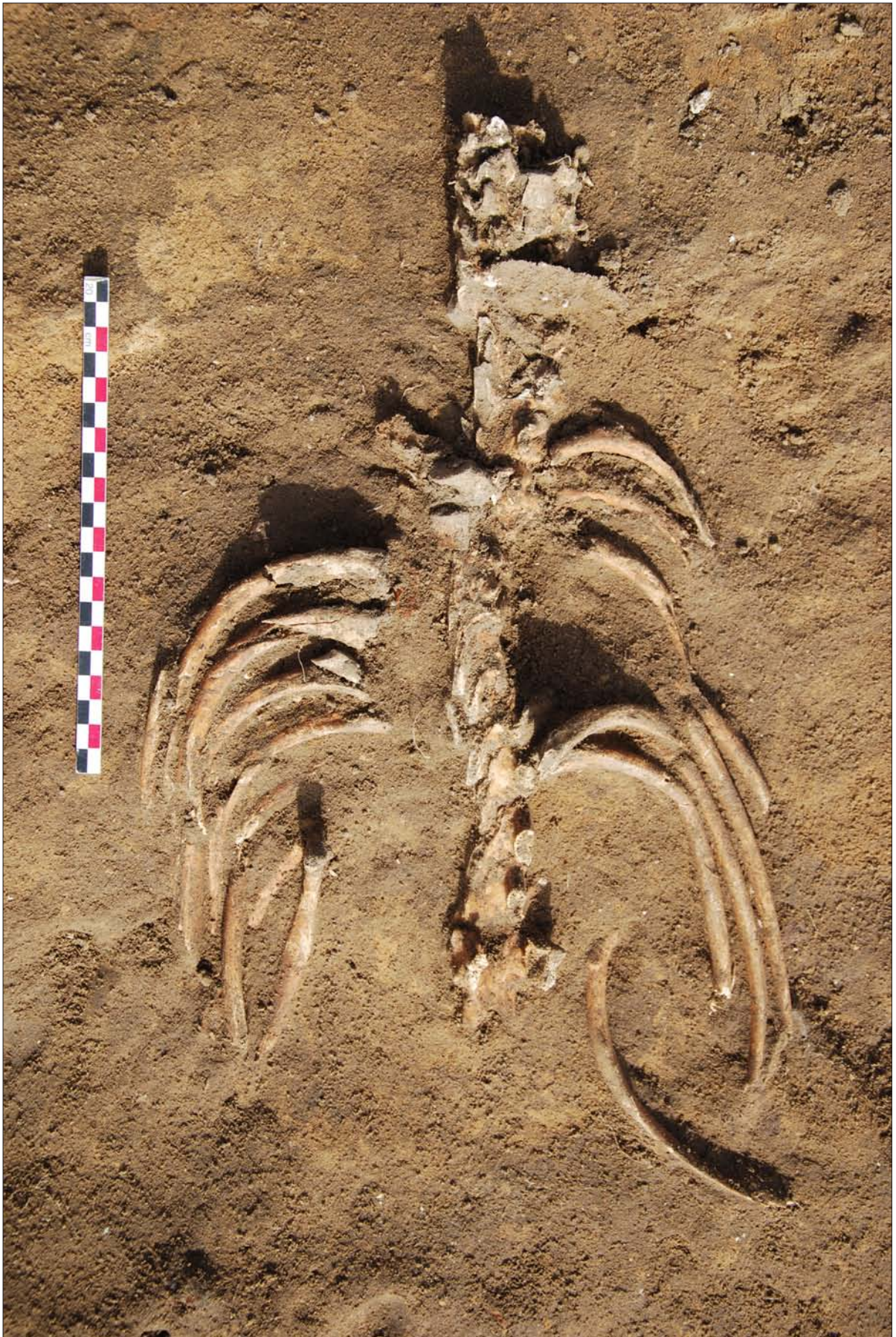


Fig. 20 : Détail de la deuxième passe de fouille au niveau des côtes de S 22.2.



Fig. 21 : Représentation de l'effet de paroi sur le côté gauche de S 22.2.

II. 3 Inhumation TR 9 S 22.3

II. 3. 1 La fosse

Description : La fosse est de forme en plan trapézoïdale (?), aux bords droits et au fond plat.

Dimensions : Longueur : 1,94 m ; Largeur : 0,70 m au niveau de la tête et inconnue au niveau des pieds (l'extrémité sud-est de la sépulture est sous la berme) ; Profondeur : 0,16 m.

Profondeur sous la surface : 0,35 m.

Comblement : Sable fin gris foncé, moucheté orange.

Substrat : Sable fin gris.

Mobilier : Des scories et des fragments de céramique ont été découverts autour des corps.

Relations stratigraphiques : Contemporaine des sépultures S 22.1 et S 22.2

Datation proposée : IX-XI^{ème} siècles.

Éléments de datation : Céramique¹¹

II. 3. 2. Les squelettes

Nombre de sujets dans la sépulture : 3

Plusieurs individus ont pu être mis en évidence dans la sépulture S 22.3. Un nombre minimum d'individus (NMI) a été calculé (fig. 22). Il est apparu que l'os présentant le plus d'occurrences est l'ulna droit. La fréquence de cet os donne un NMI de 3 sujets.

Représentation et conservation : Plus de 159 os ou fragments d'os ont été mis au jour dans la sépulture S 22.3 (fig. 23). Dans le cadre d'une sépulture plurielle, un protocole de démontage des ossements par numérotation a été effectué. Chaque os a été numéroté. Sa face d'apparition, son orientation, son altitude ainsi que les potentielles connexions qu'il entretient avec d'autres ossements ont été notées. La plupart des os longs présentent deux occurrences (les petits os type métacarpiens ou métatarsiens ne sont généralement qu'à un exemplaire). Ceci implique que deux des trois sujets sont squelettiquement bien représentés. En revanche, seule la présence de trois ulnas droits atteste de façon certaine l'existence d'un troisième sujet. D'autres ossements peuvent être attribués à ce

troisième sujet mais ils étaient trop fragmentés pour être décomptés.

Les os longs sont assez bien conservés. Ceux des membres inférieurs sont néanmoins plus fragmentaires. Les ossements les moins bien conservés sont les crânes et les os coxaux.

II. 3. 3. Analyse taphonomique et mode d'inhumation

Éléments d'architecture funéraire conservés

: Comme pour les sépultures S 22.1 et S 22.2, un parement de plâtre a été mis au jour (fig. 24). C'est le parement le mieux conservé des trois tombes. Aucun fond en plâtre ou dans un autre matériau n'a été découvert. Plusieurs pierres calcaires ont également été mises en évidence dans la tombe dont une est de façon certaine une cale céphalique.

Description taphonomique : Deux des trois sujets présentent une grande cohérence osseuse. L'individu déposé en premier est le sujet C, puis d'individu inhumé ensuite est le sujet A et le dernier individu déposé est le sujet B (fig. 25 et 26).

Le sujet B (fig. 27)

Le sujet placé le plus au-dessus peut être parfaitement décrit. Le crâne (n°31), bien que fragmentaire, semble se présenter par sa face latérale gauche. La mandibule (n°32) a glissé, provoquant l'ouverture de la bouche. Le côté de basculement de la tête a été guidé par la présence d'une cale céphalique constituée d'une pierre calcaire placée sous les vertèbres cervicales (n°35 à 41 – fig. 28).

Bien que la connexion entre l'os occipital et l'atlas ne peut être décrite car le crâne n'est pas assez bien conservé, il est possible que cette articulation ait été maintenue, vu la forte cohésion de l'ensemble des sept vertèbres cervicales. Suivent quatre vertèbres thoraciques (n°42 à 45), en connexion toute aussi étroite entre elles et avec les vertèbres cervicales. Alors que les vertèbres cervicales se présentent en face antéro-latérale gauche du fait de la rotation de la tête, les vertèbres thoraciques apparaissent en

¹¹ - Datation A. Lefèvre (INRAP)

face antérieure. Quelques côtes sont encore en connexion étroite avec les vertèbres thoraciques. Un hiatus se présente dans la colonne depuis la vertèbre thoracique 4 (n°45). Seules deux vertèbres lombaires sont conservées (n°59).

La clavicule droite (n°50) est verticalisée par rapport au plan coronal du sujet : elle était en quelque sorte «plantée» verticalement dans le sol. Il n'y a donc plus de connexion avec la scapula droite (n°51). Cependant, cette dernière semble en position anatomique et est en connexion proche avec l'humérus droit (n°52). L'articulation du coude droit est déplacée : l'ulna (cassé en deux parties n°53 et 54) et le radius (n°54) sont éparpillés. La clavicule gauche (n°26) est verticalisée par rapport au plan transverse du corps. La scapula gauche (n°28) est en connexion lâche avec l'humérus gauche (n°64). Le coude gauche est en partie conservé puisque l'ulna (n°68) est en connexion étroite avec l'humérus. Le radius (n°67) en revanche est déplacé.

Le sacrum est absent et les os coxaux sont très endommagés (n°79 et 90). Cependant, ils restent en connexion stricte avec les deux fémurs (n°80 et 92). Le fémur droit, tronqué à mi-hauteur est posé sur la patella droite du sujet en dessous (sujet A). La patella gauche (n°91) du sujet B est en position anatomique. Les ossements sont plus perturbés à partir des genoux. Etant donné la proximité du tibia gauche (n°110) avec le fémur gauche du sujet B, il est possible qu'il s'agisse du même individu. De même, la proximité des deux extrémités distales des tibias n°110 et 99 incitent à penser que ce tibia droit n°99 en connexion lâche avec la fibula n°100 appartient également au sujet B. Les ossements des pieds présents dans la sépulture n'entretenant pas de connexion entre eux ni avec des os longs des membres inférieurs ne peuvent être rattachés à un individu en particulier.

Le sujet A (fig. 29)

Le sujet A est situé sous le sujet B. L'individu A présente moins de cohésion que le sujet B mais peut malgré tout être décrit. Seule la moitié inférieure du corps montre une cohérence anatomique.

Les quatre vertèbres lombaires présentes (n°70 à 73) se présentent en face antérieure et entretiennent des connexions strictes en elles et avec le sacrum (n°74). Celui-ci, conservé sur sa moitié supérieure, est en face antérieure. La ceinture des membres inférieurs semble ouverte ou semi ouverte. L'os coxal droit (n°75) est en connexion lâche avec le sacrum et le gauche (n°76 et 77) en connexion légèrement déplacée vers le haut tout en restant proche. L'os coxal droit est en connexion stricte avec le fémur droit (n°82), qui se présente en face antérieure. La patella droite (n°81) est en position anatomique. L'os coxal gauche étant fragmentaire, la connexion coxo-fémorale gauche ne peut être décrite. Cependant, le fémur gauche semble être en position anatomique. Le fémur droit entretient une connexion lâche et légèrement déplacée avec le tibia droit (n°83) puisque le tibia est en face antéro-médiale. Le fémur gauche semble également être en connexion lâche avec le tibia gauche n°86.

Il est possible que les fragments de crâne (n°30) ainsi que les ossements de la tête osseuse, des membres supérieurs et du rachis (n°1 à 29) situés en vrac contre les parois nord et est du parement appartiennent au sujet A. Ces ossements sont épars et plus aucune connexion anatomique n'est visible.

Le sujet C (fig. 30)

Il s'agit du sujet le plus lacunaire de la sépulture. Seuls quelques ossements épars et fragmentaires documentent cet individu. Ce sujet est représenté par un crâne (n°129) très fragmentaire situé à la limite de la berme, près des pieds des sujets A et B. Des diaphyses d'os longs tels que l'humérus droit n°97 et l'ulna n°96 peuvent lui être attribuées ainsi que la moitié distale d'un fémur gauche (n°104) en face postérieure.

Interprétation :

Succession et chronologie des dépôts

Il s'agit donc de définir la succession des dépôts de corps. L'individu C a fait l'objet d'une pratique de réduction. On peut en effet voir que

l'individu C a été réduit contre l'extrémité sud de la tombe. Les ossements, déjà en nombre restreint, ne présentent plus aucune connexion anatomique. Il s'agit donc du premier individu inhumé. Le sujet A montre également une pratique de réduction de corps, seulement, elle n'est attachée qu'à la moitié supérieure du corps. La moitié inférieure a été laissée en place. Il s'agit du deuxième sujet déposé dans la tombe. Et enfin, le sujet B est en connexion : il s'agit du dernier individu inhumé. La succession des inhumations est donc la suivante : dépôt du sujet C, du sujet A et du sujet B.

La chronologie des dépôts ne peut être abordée pour la succession des sujets C et A car trop peu d'ossements persistent. En revanche, elle est possible pour la succession des sujets A et B. La moitié inférieure de l'individu A ayant été laissée en place. La moitié supérieure de ce sujet aurait été totalement décomposée (plus aucune connexion visible) lorsqu'elle a été réduite. L'absence de réduction pour la moitié inférieure pourrait être expliquée par une décomposition inachevée. En effet, la moitié inférieure du corps comporte plus d'articulations persistantes que la moitié supérieure. Le dépôt du sujet B aurait donc potentiellement été effectué peu de temps après celui du sujet A.

Espace de décomposition

La réutilisation d'une sépulture impliquant plusieurs réouvertures nous incite à penser à la présence d'une couverture et donc à une décomposition en espace vide primaire. Par ailleurs, la pratique de réduction de corps dans cette sépulture, complète pour le sujet C, partielle pour le sujet A, confirme la décomposition en espace vide primaire. De plus, les réutilisations de cette sépulture indiquent qu'elle était probablement dotée d'un marquage dans le paysage afin de procéder à sa réouverture.

Le hiatus des vertèbres thoraciques du sujet B ainsi que la grande perturbation des avant-bras ne peuvent être expliqués par les mouvements de décomposition. Ils impliquent donc une intervention extérieure. La sépulture a peut-être été rouverte après le dépôt de l'individu B sans

dépôt de nouveaux corps dans le but de procéder à des manipulations ou peut-être a-t-elle été la proie d'animaux fouisseurs.

II. 3. 4. Informations biologiques

Le sujet B

Âge au décès : Adulte.

Classe d'âge : Indéterminée.

Méthode d'estimation d'âge : Maturation osseuse¹² : toutes les épiphyses sont soudées.

Sexe : Indéterminé.

Observations sanitaires :

Pathologies

- Marqueurs d'activités :

- Hypervascularisation : de l'extrémité proximale de l'ulna droit (n°53)

- Hypersollicitation et arthrose : enthésopathies sur la partie latérale de la trochlée et au fond de la cavité olécrânienne sur l'humérus droit (n°52) ; arthrose au niveau du trochin (muscle sous-scapulaire) sur l'humérus gauche (n°64)

- Eburnation de la partie latérale de la trochlée sur l'humérus droit (n°52)

- Marqueurs d'activités ou caractères discrets ? :

- Surface articulaire avec le radius très large sur les ulnas droit et gauche (n°53 et 68)

- Débordement du pourtour de la tête radiale au niveau de la surface articulaire avec l'ulna sur les radius droit et gauche (n°54 et 67)

- Traumatisme :

- Fracture spiroïde de la moitié distale du tibia droit (n°99) et du quart distal de la fibula droite (n°100) : fracture par torsion. La fracture a été réduite sans cale vicieux et sans raccourcissement. Il s'agit d'une fracture ancienne (environ 10 ans avant la mort) et parfaitement consolidée. Seule la fibula présente un léger désaxement du quart distal fracturé (fig. 31)

- Dentaire :

- Caries très avancées (jusqu'à mortification de la dent) pour les première

¹² - Birkner 1980

et deuxième molaires mandibulaires gauches, la deuxième prémolaire mandibulaire droite et la deuxième molaire maxillaire droite (n°31 et 32)

- Usure dentaire pour la canine et les deux prémolaires maxillaires droites, la canine et les deux prémolaires mandibulaires gauches, la canine et la première prémolaire mandibulaires droites et les deuxième et troisième molaires mandibulaires droites (n°31 et 32)

- Alvéoles en cours de fermeture de la première molaire mandibulaire droite, de la troisième molaire mandibulaire gauche et de la première molaire maxillaire droite (n°32)

Position du corps : Le sujet est allongé sur le dos, le bras droit potentiellement en extension le long du bassin du sujet A et le bras gauche potentiellement légèrement semi-fléchi, la main posée sur l'os coxal gauche. Les jambes sont en extension.

Orientation : Le corps est inhumé selon une orientation nord-ouest / sud-est, la tête au nord-ouest.

Le sujet A

Âge au décès : Adulte.

Classe d'âge : 20-39 ans ou 20-49 ans (il manque une partie de la surface auriculaire, de fait, un des caractères est manquant et ne permet pas de choisir entre ces deux intervalles d'âge).

Méthode d'estimation d'âge : Méthode morphologique à partir de la surface auriculaire de l'os coxal (Schmitt 2005¹³).

Sexe : Féminin.

Méthode d'estimation du sexe : Méthode métrique à partir de l'os coxal (Murail *et al.* 2003).

Observations sanitaires :

Pathologies

- Marqueurs d'activités :

- Arthrose de la tubérosité antérieure à l'insertion du tendon rotulien sur le tibia droit (n°83)

- Ossification des cartilages costo-sternaux sur deux côtes de façon certaine (n°22 et 24)

- Marqueurs d'activités ou caractères discrets ?

- Léger débordement du pourtour de la tête radiale au niveau de l'articulation avec l'ulna sur le radius gauche (n°69)

- Dentaire :

- Usure asymétrique sur la canine mandibulaire droite, deux prémolaires mandibulaires droites et la prémolaire mandibulaire gauche (n°4)

- Alvéoles refermées des premières et troisièmes molaires mandibulaires droites et gauches (n°4)

Position du corps : Le sujet est allongé sur le dos. La position de la moitié supérieure du corps n'est pas définissable. Les jambes sont en extension.

Orientation : Le corps est inhumé selon une orientation nord-ouest / sud-est, la tête au nord-ouest.

Le sujet C

Âge au décès : Adulte.

Classe d'âge : Indéterminée.

Méthode d'estimation d'âge : Maturation osseuse¹⁴ : toutes les épiphyses sont soudées.

Sexe : Indéterminé.

Observations sanitaires :

Pathologies

- Pathologie inflammatoire :

- Surface exocrânienne très piquetée sur les pariétaux traduisant une possible inflammation (n°129)

- Pathologie osseuse :

- Présence de deux ostéomes (petites tumeurs osseuses bénignes de l'adulte) sur la surface endocrânienne (n°129)

- Traumatisme :

- Enfoncement de la surface exocrânienne au point de bregma (n°129 – fig. 32)

Position du corps : La position du sujet est indéfinissable.

Orientation du corps : L'orientation du sujet

13 - Schmitt 2005

14 - Birkner 1980

est indéfinissable.

II. 3. 5. Etude des caractères discrets

L'étude des caractères discrets (ou variations anatomiques) a mis en évidence la présence d'un même caractère discret chez les trois sujets de la sépulture. Il s'agit de la division de la surface articulaire olécrânienne ulnaire. Elle est sans séparation pour les sujets B et C (ulnas n°53 et 98) et avec séparation incomplète pour le sujet A (ulna n°144 – fig. 33). L'hérédité de ce caractère ne nous est pas connue, cependant, il pourrait s'agir de sujets apparentés¹⁵. Sur cette hypothèse, nous serions dans le cas d'une sépulture réutilisée d'un même groupe familial.

II. 3. 6. Conclusion

La sépulture S 22.3 est une sépulture collective. Elle rassemble trois sujets inhumés de façon primaire et successivement dans le temps. Comme pour les sépultures S 22.1 et S 22.2, il s'agit à nouveau d'une tombe à parement de plâtre. De la même façon, aucune couverture n'a été retrouvée alors que les éléments taphonomiques et la pratique de réouverture indiquent des décompositions en espace vide primaire. Le premier sujet inhumé est l'individu C, un adulte dont peu d'ossements nous sont parvenus. Réduit contre la paroi sud du coffrage, le squelette de ce sujet a été fortement endommagé par les réouvertures de la tombe et les manipulations secondaires successives. Un enfouissement crânien a pu néanmoins être mis en évidence sur ce sujet.

Le sujet inhumé ensuite est l'individu A. Il s'agit d'une femme entre 20 et 39 ou entre 20 et 49 ans. La présence d'ossification tissulaires (cartilages costo-sternaux) et de quatre alvéoles dentaires refermées tend à nous guider vers le maximum de l'estimation. Le sujet A a été déposé allongé sur le dos, les membres inférieurs en extension. La position du haut du corps est indéfinissable car il a également fait l'objet d'une pratique de réduction de corps contre la paroi nord afin de permettre l'installation d'un nouveau défunt. L'absence de réduction de la moitié inférieure

du corps indiquerait une réouverture de la tombe peu de temps après son inhumation.

Le dernier sujet inhumé est l'individu adulte B, le mieux conservé. De sexe et d'âge non déterminés, ce sujet est néanmoins porteurs de nombreux marqueurs d'activités ayant entraîné enthésopathies, arthroses et éburnation, d'une fracture tibia-fibula et d'une alvéole dentaire en cours de fermeture. Ce sujet B a été inhumé sur le dos, selon un axe légèrement décalé par rapport à la sépulture en raison de la présence de la moitié inférieure du sujet A. Son cou a été déposé sur une cale céphalique. Le membre supérieur droit était peut-être en extension le long du bassin du sujet A tandis que le gauche était potentiellement en très légère flexion, la main posée sur son bassin. Les membres inférieurs étaient en extension. Il est possible que le défunt portait un vêtement à manches lors de son inhumation.

La présence d'un même caractère discret chez les trois sujets indiquerait potentiellement un lien de parenté.

15 - Bocquentin 2003

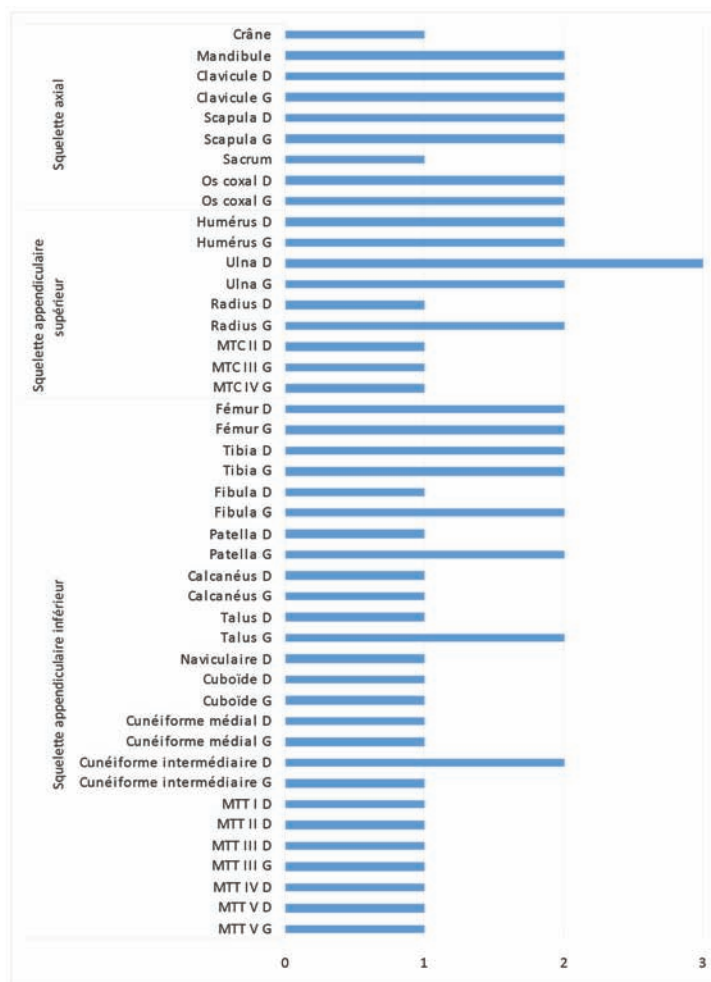


Fig. 22 : NMI de la sépulture S 22.3.

Numéro	Os	Face d'apparition	Orientation	Observations	Altitude	Pathologies	Caractères discrets
1	Vertèbre lombaire	Antérieure	Processus transverse gauche vers le nord ouest	—	2,5	—	—
2	Fragment de côte	Extérieure	Nord est / sud ouest	—	6	—	—
3	Molaire 2ème inférieure	Racine complète	Racine vers le nord ouest	Une racine cassée	8	Usure dentaire. 4 début de caries non perforantes (2 à la base du collet, 2 sur la couronne)	—
4	Mandibule	Supérieure et antérieure	Processus mentonnier vers nord	Os cassé mais un seul numéro	Menton : 3,5 ; Maximum supérieur gonion : 7	Alvéoles résorbées : 1ère et 3ème molaires D, 1ère à 3ème molaires G. Dents isolées mais étaient en place : 3 prémolaires et canine D avec usure dentaire asymétrique	—
5	Fragment de crâne	Surface externe	—	Présence d'une suture oblique	4,5	Nombreux frimets	—
6	Côte	Interne	Extrémité sternale vers l'ouest	Os en 3 fragments mais un seul numéro	9	—	—
7	Vertèbre thoracique	Inférieure	Processus épineux vers le nord nord ouest	—	Corps vertébral : 7	1 nodule de Schmorl sur le plateau inférieur	—
8	Corps vertébral thoracique	Antérieure	?	—	7	—	—
9	Vertèbre cervicale	Supérieure	Corps vertébral vers le nord	—	Corps vertébral : 9	Légères enthesiopathies sur le corps vertébral	—
10	Vertèbre thoracique	Supérieure légèrement postérieure	Processus transverse gauche vers le nord	—	Corps vertébral : 9 gauche : 6,5	—	—
11	Ulna droit	Latérale	Extrémité proximale vers l'est	Os cassé. Ollécrane posé sur extrémité proximale humérus 13. Appareillé avec le radius gauche 144	Extrémité proximale : 3,5 ; extrémité distale : 4	Mauvaise conservation de la corticale	—
12	Fragment de côte	?	Est / ouest	Os cassé	2	—	—
13	Humérus gauche	Antérieure légèrement médiale	Extrémité proximale vers le nord est	—	Extrémité proximale : 4,5 ; extrémité distale : 7	—	—
14	Scapula gauche	Postérieure légèrement médiale	Acromion vers l'est	Os cassé mais un seul numéro (manque le voile de la scapula)	Angle inférieur : 1 ; Acromion : 4,5	—	—
15	Côte gauche	Inférieure	Extrémité vertébrale vers l'est	Os cassé	Extrémité vertébrale : 6,5 ; extrémité sternale : 9,5	—	—
16	Clavicule droite	Supérieure	Extrémité sternale vers le nord nord est	En dessous de l'extrémité proximale de l'humérus 13	Extrémité sternale : 5,5 ; extrémité scapulaire : 5,5	—	—
17	Clavicule gauche	Supérieure	Extrémité sternale vers l'ouest	Os entier mais cassé en 2 parties	Extrémité sternale : 5,5 ; extrémité scapulaire : 9,5	—	—
18	Fragment de côte gauche ?	Inférieure et externe	Nord / sud	Os cassé	Extrémité supérieure : 3,5 ; extrémité inférieure : 7	—	—
19	Vertèbre thoracique	Inférieure	Processus transverse gauche vers le nord est	—	11	—	—
20	Scapula droite	Postérieure	Cavité glénoïde vers le sud	Os cassé mais un seul numéro (manque le voile de la scapula)	Extrémité inférieure : 8 ; Cavité glénoïde : 10,5	—	—
21	2ème côte gauche	Supéro-médiale	Extrémité vertébrale vers le nord	Os cassé mais un seul numéro	Extrémité vertébrale : 6 ; extrémité sternale : 8	—	—
22	Côte (droite ?)	Inférieure	Extrémité sternale vers le sud ouest	Os cassé mais un seul numéro	Extrémité vertébrale : 7 ; extrémité sternale : 9	Début d'ossification du cartilage costal	—
23	Côte gauche ?	Externo-latérale	Nord / sud	Os cassé mais un seul numéro	Extrémité vertébrale : 10 ; extrémité sternale : 9	—	—
24	2 fragments de côtes	?	Est / ouest	Deux fragments de côtes l'un sur l'autre	5	Ossification du cartilage costal	—
25	Côte droite	Interne et inférieure	Extrémité vertébrale vers l'est	En dessous de l'humérus 13	Extrémité vertébrale : 7,5 ; extrémité sternale : 10	—	—
26	Clavicule gauche	Supérieure	Extrémité scapulaire vers le nord est	En connexion liche avec la scapula 28	Extrémité scapulaire : 8,5 ; extrémité sternale : 9,5	—	—
27	Vertèbre thoracique	Inférieure et latérale gauche	Corps vertébral vers le nord ouest	—	Processus épineux gauche : 11 ; corps vertébral : 9	—	—
28	Scapula gauche	Antérieure	Acromion vers le nord est	Os très endommagé. En connexion liche avec la clavicule 26	Acromion : 7,5 ; point le plus bas : 12,5	—	—
29	Humérus droit	Latérale	Extrémité proximale vers le nord nord est	Os cassé en trois parties	Extrémité proximale : 4 ; extrémité distale : 12	—	—
30	Crâne "A"	Face d'apparition impossible à définir	Orientation impossible à définir	Très endommagé, peu solide	Maximum supérieur : 2 ; maximum inférieur : 10	Perforation complète de l'échancrure sus-orbitaire gauche.	—
31	Crâne "B"	Latérale gauche	Orbite vers le sud ouest	Fragmenté, prélevé en bloc	Maximum supérieur : 3 ; maximum inférieur : 7,5	Petit ostéome sur la face exocrânienne d'un pariétal. Curie mortifiante 2ème molaire D. Usure dentaire sur les canines et prémolaires D. Alvéole en cours de résorption : 1ère molaire D	—
32	Mandibule	Latérale gauche et supérieure	Processus mentonnier vers le sud	Connexion liche avec le crâne "B" 31, ouverture de la bouche	Côté gauche : 3 ; côté droit : 9	Caries très avancées (jusqu'à mortification de la dent) pour les 1ère et 2ème molaires G et la 2ème prémolaire D. Usure dentaire sur les canines, 1ère prémolaire, 2ème et 3ème molaires D et sur les 1ère et 2ème prémolaires et canines G. Alvéoles en cours de résorption : 1ère molaire D et 3ème molaire G	—

Numéro	Face d'appartenance		Orientation	Observations		Altitude	Pathologies		Caractères discrets
	Os								
33	Radius droit	Antéro-médiale	Extrémité distale au sud est	Os cassé		Extrémité distale : 6 ; extrémité proximale : 5			
34	Fragment de maxillaire droit	Interne				6		Dents en place : canine, 2 prémolaires. Usure dentaire. Début de carie en face supérieure sur la 2ème prémolaire	
35	Fragment d'Atlas	Antérieure et légèrement latérale gauche	Face antérieure vers le sud ouest	Connexion stricte avec l'axis 36. Possible connexion lâche avec le crâne "B" 31		Maximum supérieur : 3,5 ; maximum inférieur : 6,5			
36	Axis	Antéro-latérale gauche	Dent de l'axis vers le sud ouest	Connexion proche avec la vertèbre cervicale 37		Maximum supérieur : 4 ; maximum inférieur : 7,5			
37	Vertèbre cervicale C3	Antéro-latérale gauche	Corps vertébral au sud ouest	Connexion stricte avec la vertèbre cervicale 38		Maximum supérieur : 3 ; maximum inférieur : 7,5			
38	Vertèbre cervicale C4	Antéro-latérale gauche	Corps vertébral au sud ouest	Connexion stricte avec la vertèbre cervicale 39		Maximum supérieur : 4 ; maximum inférieur : 8			
39	Vertèbre cervicale C5	Antérieure et légèrement latérale gauche	Corps vertébral au sud	Connexion stricte avec la vertèbre cervicale 40		Maximum supérieur : 4,5 ; maximum inférieur : 9			
40	Vertèbre cervicale C6	Antérieure	Corps vertébral au sud	Connexion stricte avec la vertèbre cervicale 41		Maximum supérieur : 5,5 ; maximum inférieur : 8			
41	Vertèbre cervicale C7	Antérieure	Corps vertébral au sud	Connexion stricte avec la vertèbre thoracique 42		Maximum supérieur : 7,5 ; maximum inférieur : 9,5			
42	Vertèbre thoracique T1	Antérieure	Corps vertébral au sud	Connexion stricte avec la vertèbre thoracique 43		Maximum supérieur : 8 ; maximum inférieur : 9,5			
43	Vertèbre thoracique T2	Antérieure	Corps vertébral au sud	Connexion stricte avec la vertèbre thoracique 44		Maximum supérieur : 8,5 ; maximum inférieur : 10,5			
44	Vertèbre thoracique T3	Antérieure	Corps vertébral au sud	Connexion stricte avec la vertèbre thoracique 45		Maximum supérieur : 8 ; maximum inférieur : 9,5			
45	Vertèbre thoracique T4	Antérieure	Corps vertébral au sud			Maximum supérieur : 8 ; maximum inférieur : 10			
46	Fragment de côte gauche	Inférieure	Extrémité vertébrale au nord est	Connexion lâche avec la vertèbre thoracique 43		10,5			
47	Fragment de côte gauche	Supérieure	Extrémité vertébrale au sud ouest	Connexion lâche avec la vertèbre thoracique 44		10,5			
48	Fragment de côte gauche	Supérieure	Extrémité vertébrale au sud ouest	Connexion lâche avec la vertèbre thoracique 45		11,5			
49	Fragment de côte gauche	Supérieure	Extrémité vertébrale au sud ouest	Connexion lâche avec la vertèbre thoracique 45		Extrémité sternale : 4,5 ; minimum inférieur : 11,5			
50	Clavicule droite	Extrémité sternale	Verticalisée par rapport au sol						
51	Scapula droite	Antérieure	Cavité glénoïde vers l'ouest	Connexion stricte avec l'humérus 52		Cavité glénoïde : 6,5		Exhumation de la partie latérale de la trochlée. Embryonophanes sur la partie latérale de la trochlée et au fond de la cavité olécréenne	
52	Humérus droit	Latérale	Nord / sud	Connexion décalée avec l'ulna 53 et le radius 54. Appareillé avec l'humérus 64		Extrémité proximale : 4,5 ; extrémité distale : 7			
53	Ulna droit (moitié proximale)	Postérieure	Nord est / sud ouest	Os cassé. Raccord avec l'ulna 55		6,5		Arthrose de l'olécréne, marque d'hyperosélicitation et surface articulaire avec le radius très large	Division de la surface articulaire olécréenne sans séparation
54	Radius droit (moitié proximale)	Postérieure	Nord / sud	Os cassé.		Extrémité proximale : 6,5 ; cassure : 7		Déboisement du pourtour de la tête radiale au niveau de la surface articulaire avec l'ulna	
55	Ulna droit (moitié distale)	Antérieure	Nord est / sud ouest	Os cassé. Raccord avec l'ulna 53		Extrémité distale : 10,5 ; cassure : 7			
56	MTC IV gauche	Palmaire	Nord est / sud ouest			11			
57	Fragment de côte	Externe	Nord ouest / sud est	Possible raccord avec le fragment de côte 58		8			
58	Fragment de côte	Externe	Nord ouest / sud est	Possible raccord avec le fragment de côte 57		8,5			
59	Vertèbre lombaire et un fragment de vertèbre lombaire	Antérieure	Nord ouest / sud est	Deux vertèbres lombaires probablement en connexion stricte		Corps vertébral : 7 ; minimum inférieur : 11			
60	Fragment de côte	Interne	Est / ouest			11			
61	Fragment de côte	Interne	Est / ouest			11			
62	Fragment de côte	Externe	Nord / sud			12,5			
63	Première côte gauche	Supérieure	Extrémité sternale vers l'ouest			Extrémité vertébrale : 5,5 ; extrémité sternale : 10		Ossification du cartilage costal	
64	Humérus gauche	Antéro-latérale	Nord ouest / sud est	Connexion lâche avec l'ulna 68. Appareillé avec l'humérus 52		Extrémité proximale : 8 ; extrémité distale : 8		Arthrose au niveau du trochin (muscle sous-scapulaire)	
65	Vertèbre thoracique	Supérieure, latérale gauche et antérieure	Corps vertébral vers le nord			Corps vertébral : 10,5 ; processus épineux : 15			
66	Fragment de côte	?	Nord ouest / sud est			12		Déboisement du pourtour de la tête radiale au niveau de l'articulation avec l'ulna	
67	Radius gauche	Postérieure	Extrémité proximale vers le nord est	Extrémité proximale posée sur l'ulna 68		Extrémité proximale : 8 ; extrémité distale : 7			
68	Ulna gauche	Latérale et antérieure	Olécréne vers le nord	Connexion lâche avec l'humérus 64 et radius 67 posé dessus		Olécréne : 11 ; extrémité distale : 7		Surface articulaire avec le radius très large	
69	Radius gauche	Postérieure	Extrémité proximale vers le nord	Sous l'extrémité distale de l'humérus 64		Extrémité proximale : 8 ; Extrémité distale : 13		Léger débordement du pourtour de la tête radiale au niveau de l'articulation avec l'ulna	
70	Vertèbre lombaire L2	Antérieure	Nord nord ouest / sud sud est	Connexion stricte avec la vertèbre lombaire 71		Corps vertébral : 10,5			

Número	Os	Face d'appartenance	Orientacion	Observations	Altitude	Pathologies	Caractères discrets
71	Vertèbre lombaire L3	Antérieure	Nord nord ouest / sud sud est	Connexion stricte avec la vertèbre lombaire 72	Corps vertébral : 8	—	—
72	Vertèbre lombaire L4	Antérieure	Nord nord ouest / sud sud est	Connexion stricte avec la vertèbre lombaire 73	Corps vertébral : 8	—	—
73	Vertèbre lombaire L5	Antérieure	Nord nord ouest / sud sud est	Connexion stricte avec le sacrum 74	Corps vertébral : 9	—	—
74	Sacrum	Antérieure et très légèrement supérieure	Nord nord ouest / sud sud est	Connexion stricte avec la vertèbre lombaire 73. Connexion lâche avec le coxal droit 75 et connexion déplacée mais proche avec le coxal gauche 76	Corps vertébral supérieur (S1) : 8	—	Persistence d'une fine rainure entre la S1 et la S2 au niveau des corps vertébraux
75	Os coxal droit	Antéro-médiale	Surface auriculaire au nord est	Connexion lâche avec le sacrum 74 et connexion stricte avec le fémur 82	Surface auriculaire : 10	Acetabulum très oval. Sexe : féminin. Age : manque une partie de la surface auriculaire (2-1-1-1) = 20-39 ou 20-49 ans	Sillon préauriculaire
76	Os coxal gauche	Antéro-médiale	Surface auriculaire au sud ouest	Fragments du même os	Surface auriculaire : 9	—	—
77	Fragment d'os coxal gauche	Latérale	Acetabulum vers l'ouest	—	Acetabulum : 8 ; iliaque : 13	—	—
78	Fragment d'épine pubienne droite ?	Inférieure et médiale	Symphise au sud	—	Symphise : 8 ; ischion : 9	—	—
79	Os coxal droit	Antéro-médiale	Acetabulum vers le sud ouest	Potentielle connexion stricte avec le fémur 80	Surface auriculaire : 6 ; grand échancrure ischiatique : 10	—	—
80	Fémur droit (moitié proximale)	Antérieure	Nord / sud	Potentielle connexion stricte avec l'os coxal 79. Os cassé, pose sur la patella 81	Extrémité proximale : 6 ; cassure : 8	—	—
81	Patella droite	Antérieure	Poigne vers le sud	Connexion stricte avec le fémur 82	9	—	—
82	Fémur droit	Antérieure	Nord ouest / sud est	Connexion lâche (légèrement déplacée) avec le tibia 83. Appareillé avec le fémur 85	Extrémité proximale : 8 ; extrémité distale : 11	—	—
83	Tibia droit	Antéro-médiale	Nord ouest / sud est	Connexion lâche (légèrement déplacée) avec le fémur 82. Potentiellement appareillé avec le tibia 86	Extrémité proximale : 10 ; extrémité distale : 11	Arthrose tubérosité tibiale (insertion tendon rotuleux)	—
84	Fragment d'os coxal gauche (ischion)	Antérieure	Acetabulum vers le sud est	Connexion lâche avec le fémur 85	Pubis : 5 ; acetabulum : 12	—	—
85	Fémur gauche	Antérieure	Nord / sud	Appareillé avec le fémur 82	Extrémité proximale : 10 ; milieu de la diaphyse : 13 ; extrémité distale : 11	—	3ème trochanter et extension de la surface articulaire (facette de Poirier/convexité de la bordure articulaire)
86	Tibia gauche	Postérieure	Nord / sud	Potentiellement appareillé avec le tibia 83	Extrémité proximale : 11 ; extrémité distale : 11	—	—
87	3ème molaire inférieure	—	Racine vers le nord ouest	—	12	Usure dentaire	—
88	Canine inférieure gauche	—	Racine vers l'ouest	—	12	Usure dentaire	—
89	Incisive latérale inférieure gauche ?	—	Racine vers le nord ouest	—	13	Usure dentaire	—
90	Os coxal gauche	Antérieure	Acetabulum vers le sud est	Connexion stricte avec le fémur 92	Au dessus de la grande échancrure ischiatique : 9	—	—
91	Patella gauche	Antérieure	Poigne vers le sud est	Connexion stricte avec le fémur 92	10	—	—
92	Fémur gauche	Antérieure	Nord / sud	A basculé sans toutefois sortir de l'acetabulum de l'os coxal 90	Extrémité proximale : 10 ; extrémité distale : 12	—	—
93	MTC III gauche ?	—	Extrémité proximale au sud ouest	—	11	—	—
94	Patella gauche	Postérieure	Poigne vers le nord	—	11	Patella très pointue	—
95	Fragment d'ulna	—	Nord ouest / sud est	—	11	—	—

Numéro	Os	Face d'apparition	Orientation	Observations	Altitude	Pathologies	Caractères discrets
96	Humerus droit (diaphyse) ?	Antérieure ?	Nord ouest / sud est	—	Extrémité proximale : 15 ; extrémité distale : 13	—	—
97	Fragment d'ulna	—	Nord ouest / sud est	—	Extrémité Nord ouest : 13 ; extrémité Sud est : 16	—	—
98	Ulna droit (moitié proximale)	Antérieure	Océane vers le sud est	—	Océane : 15 ; extrémité distale : 11,5	—	Division de la surface articulaire olécrânienne sans séparation
99	Tibia droit	Antérieure	Nord nord ouest / sud sud est	Connexion lâche avec la fibula 100	Extrémité proximale : 11 ; extrémité distale : 14	Fracture spiraloïde (par rotation) de la moitié distale et réduite. Fracture ancienne et parfaitement consolidée (10 ans avant la mort)	Faëte d'acroissement médiale
100	Fibula droite	Antérieure	Nord nord ouest / sud sud est	Connexion lâche avec le tibia 99	Extrémité proximale : 15 ; extrémité distale : 15	Fracture quart distal ayant entraîné un désaxement de l'extrémité distale	—
101	Fragment de diaphyse d'humérus	—	Nord / sud	—	Extrémité Nord : 16 ; extrémité Sud : 12	—	—
102	Fragment de diaphyse d'humérus	Latérale ?	Nord / sud	—	Extrémité Nord : 14 ; extrémité Sud : 12	—	—
103	Fragment de condyle fémoral	—	—	Fragment de condyle du fémur 104 ?	12	—	—
104	Moitié distale de fémur gauche	Postérieure	Condyle vers le nord	—	Condyle : 11 ; milieu de la diaphyse : 13	—	—
105	Fragment de condyle de fémur	Postérieure et latérale ?	Condyle vers le nord	—	12	—	—
106	Molure	—	Racine vers le sud ouest	—	14	Petit carie à la base du collet et usure dentaire asymétrique	—
107	Fibula gauche (quart distal)	Antéro-médiale	Extrémité distale au sud	Même os	Extrémité distale : 12	—	—
108	Fibula gauche (trois quart proximal)	Antéro-médiale	Extrémité vers le nord nord ouest	—	Extrémité proximale : 15	—	—
109	Fragment d'os long	—	—	—	11	—	—
110	Tibia gauche	Antérieure	Nord est / sud ouest	Très fragmenté	Extrémité proximale : 13 ; extrémité distale : 13	—	Possibilité fécite d'acroissement médiale
111	Calcaneus gauche	Postérieure, médiale et inférieure	Face antérieure au sud	Appareillé avec le calcaneus 125	Maximum supérieur : 11 ; maximum inférieur : 17	Début d'ossification du tendon d'achille	—
112	Fragment de fibula	—	Nord / sud	—	11	—	—
113	MTT IV droit	Latérale ?	Extrémité proximale vers le nord est	—	14	—	—
114	Fragment indéterminé d'os long	—	—	—	14	—	—
115	Cubotide gauche	Latérale	Pontic au sud	—	14	—	—
116	Talus droit	Postérieure	Face antérieure à l'ouest	—	14	—	Processus de Stieda (os trigone soudé mais visible par fissure)
117	Naviculaire droit	Postérieure	Surface articulaire avec le talus vers le nord est	—	14	—	—
118	Cubotide droit	Plantaire	Pontic au sud	—	14	—	—
119	Cunéiforme médial droit	Médiale	Pontic à l'est	—	15	—	—
120	Cunéiforme médial gauche	Distale	Pontic au sud est	—	14	—	—
121	MTT II droit	Dorsale-latérale	Extrémité distale vers l'ouest	—	16	—	—
122	MTT V droit	Médiale	Extrémité distale vers sud est	—	Extrémité proximale : 14 ; extrémité distale : 16	—	—
123	MTT I droit	Palmaire	Extrémité distale vers l'ouest	—	16	—	—
124	MTT III droit	Latérale	Extrémité distale vers l'ouest	—	Extrémité proximale : 14 ; extrémité distale : 17	—	—
125	Calcaneus droit	Dorso-latérale	Face postérieure vers le nord est	Appareillé avec le calcaneus 111	Maximum supérieur : 14 ; maximum inférieur : 18	Début d'ossification du tendon d'achille	—
126	Cunéiforme intermédiaire droit	—	—	—	15	—	—
127	Phalange proximale de pied (1 ^{ère} droite ?)	Antéro-dorsale	Extrémité distale vers l'est	—	16	—	—
128	Talus gauche	Médiale	Surface articulaire avec le tibia vers le nord est	—	12	—	—
129	Grène "C"	—	—	Très fragmenté, prélevé en bloc + 1 cunéiforme latéral droit	Maximum supérieur : 11	Nombreux fragments sur la surface endocrânienne. Surface exocrânienne piquetée voire poreuse en haut du frontal et sur les os pariétaux. 2 ostéomes sur la surface endocrânienne. Possible enfouissement de la surface exocrânienne au point de bregma	—
130	Fragment indéterminé	—	—	—	15	—	—
131	MTT I droit ?	Dorsale	Extrémité distale vers le nord est	—	17	—	—
132	Fragment de côte	Postérieure	Nord est / sud ouest	—	10	Ossification du cartilage costal	—

Número	Os	Face d'apparition	Orientation	Observations	Altitude	Pathologies	Caractères discrets
133	Ventre thoracique	Inférieure et latérale	Corps vertébral vers le nord ouest	—	Corps vertébral : 7	—	—
134	Arc vertébral thoracique ?	Antérieure	Surface articulaire vers nord	Possible raccord avec les premiers numéros	9	—	—
135	Côte	Inférieure	Extrémité vertébrale vers le sud ouest	—	Extrémité sternale : 11 ; extrémité vertébrale : 8	—	—
136	MTC II droit	Dorsale	Extrémité distale vers le sud	—	15	—	—
137	Cunéiforme intermédiaire gauche	?	Pointe vers le sud ouest	—	15	—	—
138	Talus gauche	Postéro-latérale	Extrémité distale vers le nord	—	14	—	—
139	Phalange de pied	Dorsale	Extrémité distale vers le sud ouest	—	15	—	—
140	MTT III gauche	Dorso-latérale	Extrémité distale vers le sud ouest	—	16	—	—
141	Fibula gauche	Antérieure	Extrémité proximale vers le nord	—	Extrémité proximale : 15 ; extrémité distale : 17	—	—
142	Capitulum gauche	Palmaire	Extrémité distale vers l'ouest	—	13	—	—
143	Scaphoïde gauche	Dorsale	Extrémité distale vers le nord	—	12	—	—
144	Ulna gauche	Latérale	Extrémité proximale vers le nord ouest	Appareillé avec le radius droit 11	Extrémité proximale : 12 ; extrémité distale : 13	Division de la surface articulaire olécranienne avec séparation incomplète	—
145	Arc vertébral	Inférieure et postérieure	Processus épineux vers le nord ouest	—	14	—	—
146	Côte	Postérieure	Est / ouest	—	9	—	—
147	Côte	?	Nord est / sud ouest	—	7	Ossification du cartilage costal	—
148	Côte	Inférieure	Extrémité vers l'est	—	10	—	—
149	Côte	Supérieure	Nord ouest / sud est	—	10	Ossification du cartilage costal	—
150	Côte gauche	Inférieure	Extrémité vertébrale vers le nord ouest	—	9	—	—
151	Côte	?	Est / ouest	—	10	—	—
152	Côte gauche	Inférieure	Extrémité vertébrale vers le nord ouest	—	12	—	—
153	Côte droite	Supérieure	Extrémité vertébrale vers le nord	—	11	Ossification du cartilage costal	—
154	Côte	?	Nord est / sud ouest	—	12	Ossification du cartilage costal	—
155	Côte	Supérieure	Extrémité vertébrale vers le nord	—	10	—	—
156	Côte	Interne	Nord / sud	—	12	—	—
157	Côte	?	Nord / sud	—	9	—	—
158	Côte	Interne	?	—	14	—	—
159	Côte	Supérieure	Extrémité vers l'est	—	13	Ossification du cartilage costal	—
Crâne/manubrium le (Indiv. B)	Fragments de crâne et de mandibule + 1 phalange (pied, main ?)	—	—	—	—	—	—
Hyôide (proche gorge)	Possibles fragments d'os hyoïde	—	—	—	—	—	—
Fond de fosse	5 fragments de côtes	—	—	—	—	—	—
Crâne/manubrium le (Indiv. A)	Fragments de crâne + 1 os de microfaune	—	—	—	—	—	—
Crâne (Indiv. C)	Fragments de crâne	—	—	—	—	—	—
Os bougés au démontage	Fragments de crâne de mandibule, 1 MTT V gauche, 1 tête de MTT	—	—	—	—	—	—
Fémur + tibia (Indiv. B.)	Fragments d'os longs	—	—	—	—	—	—
Individu B	Fragments de côtes et indéterminés	—	—	—	—	—	—
Os bougés à la zone passe	1 vertèbre thoracique, 1 cunéiforme intermédiaire droit, 1 phalange proximale de pied, 2 possibles phalanges intermédiaires de pied, fragments de côtes dont une avec ossification du cartilage costal	—	—	—	—	—	—
Sans indication	Fragments de côtes, d'os longs, 1 phalange intermédiaire de pied, 2 phalanges distales de pied	—	—	—	—	—	—



Fig. 24 : Vue oblique du fond de fosse de la sépulture S 22.3.



Fig. 25 : Vue verticale de la sépulture S 22.3.

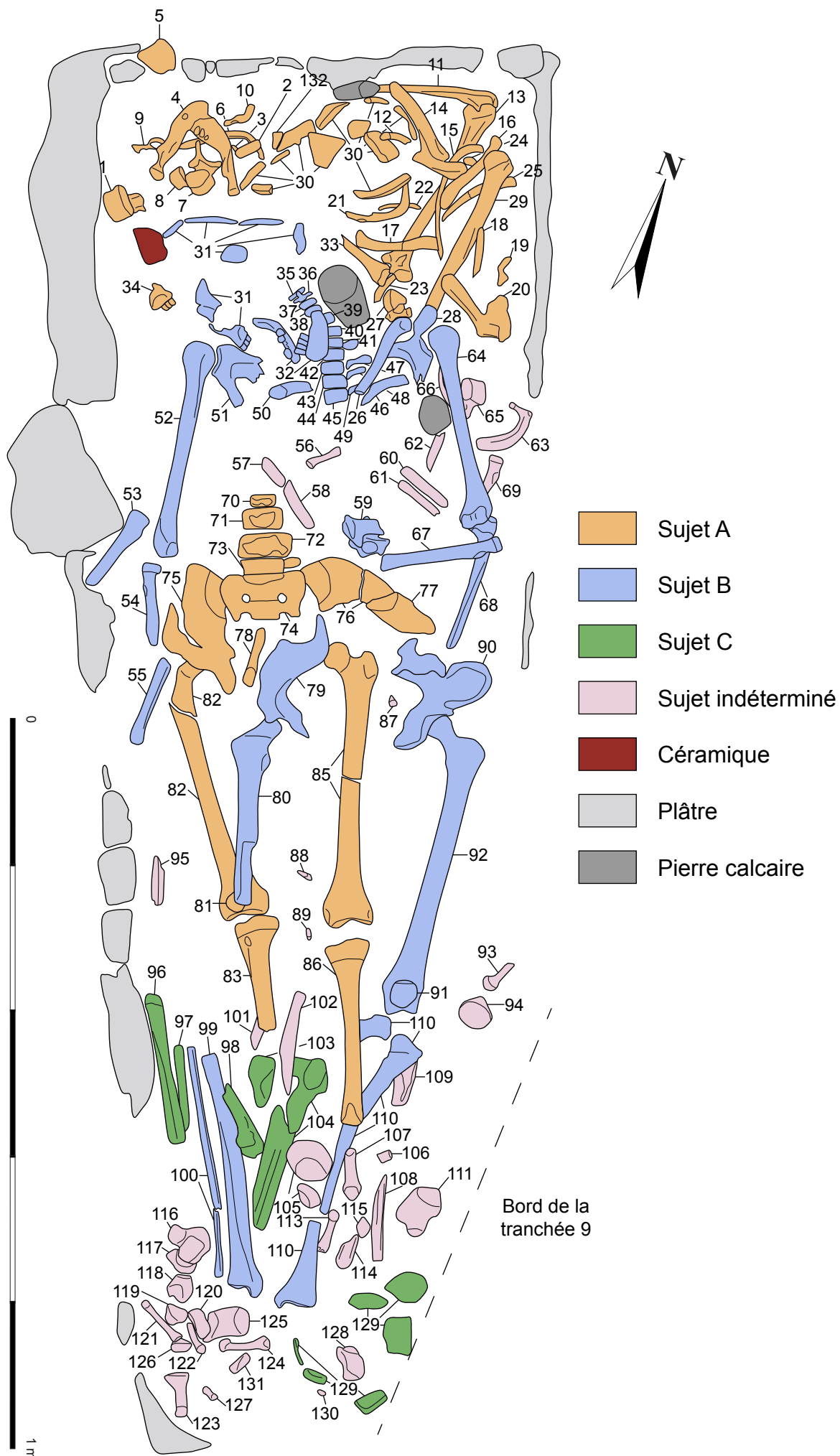


Fig. 27 : Sujet B de la sépulture S 22.3.



Fig. 28 : Vertèbres cervicales du sujet B posées sur la cale céphalique.

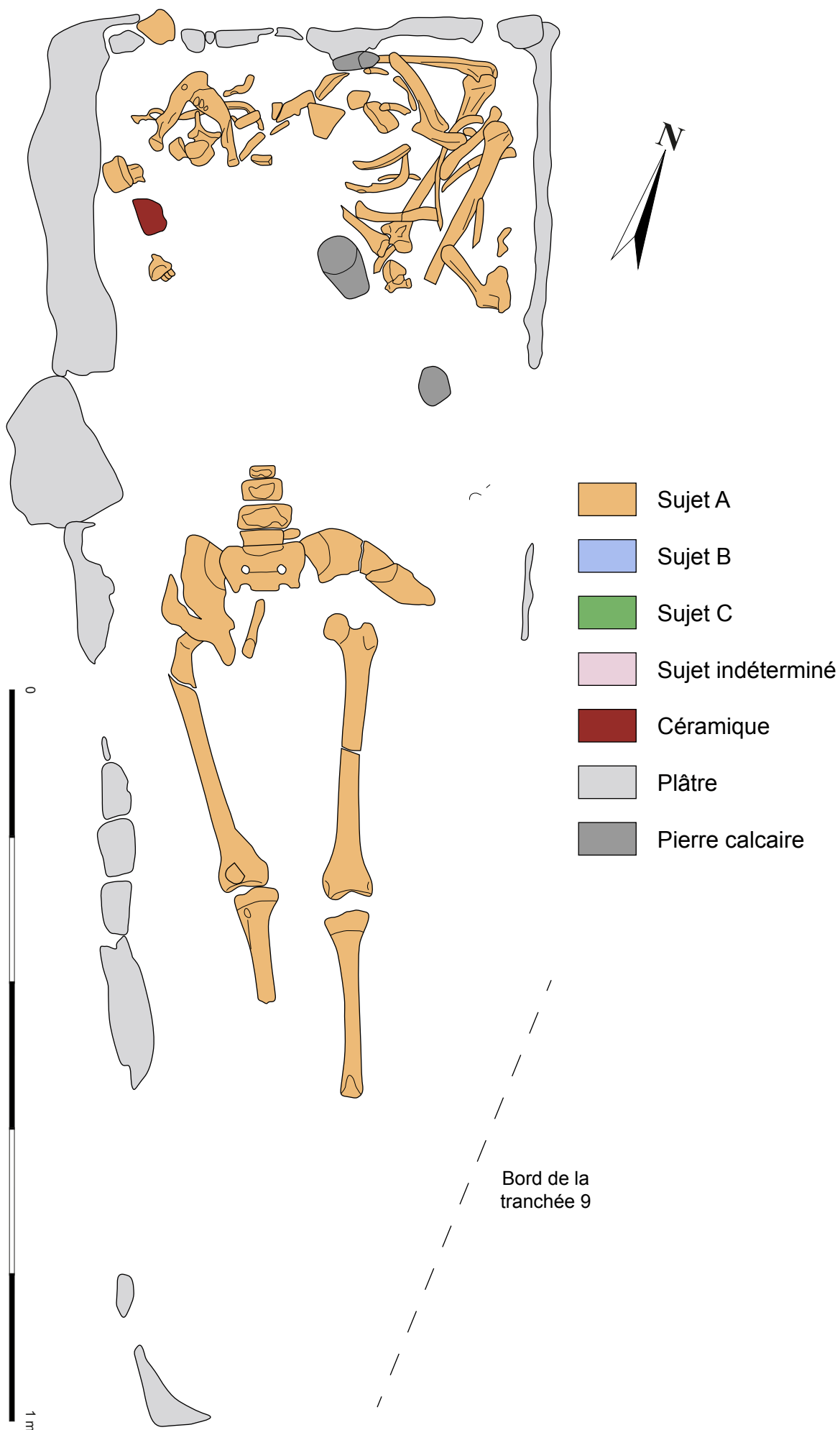


Fig. 29 : Sujet A de la sépulture S 22.3.

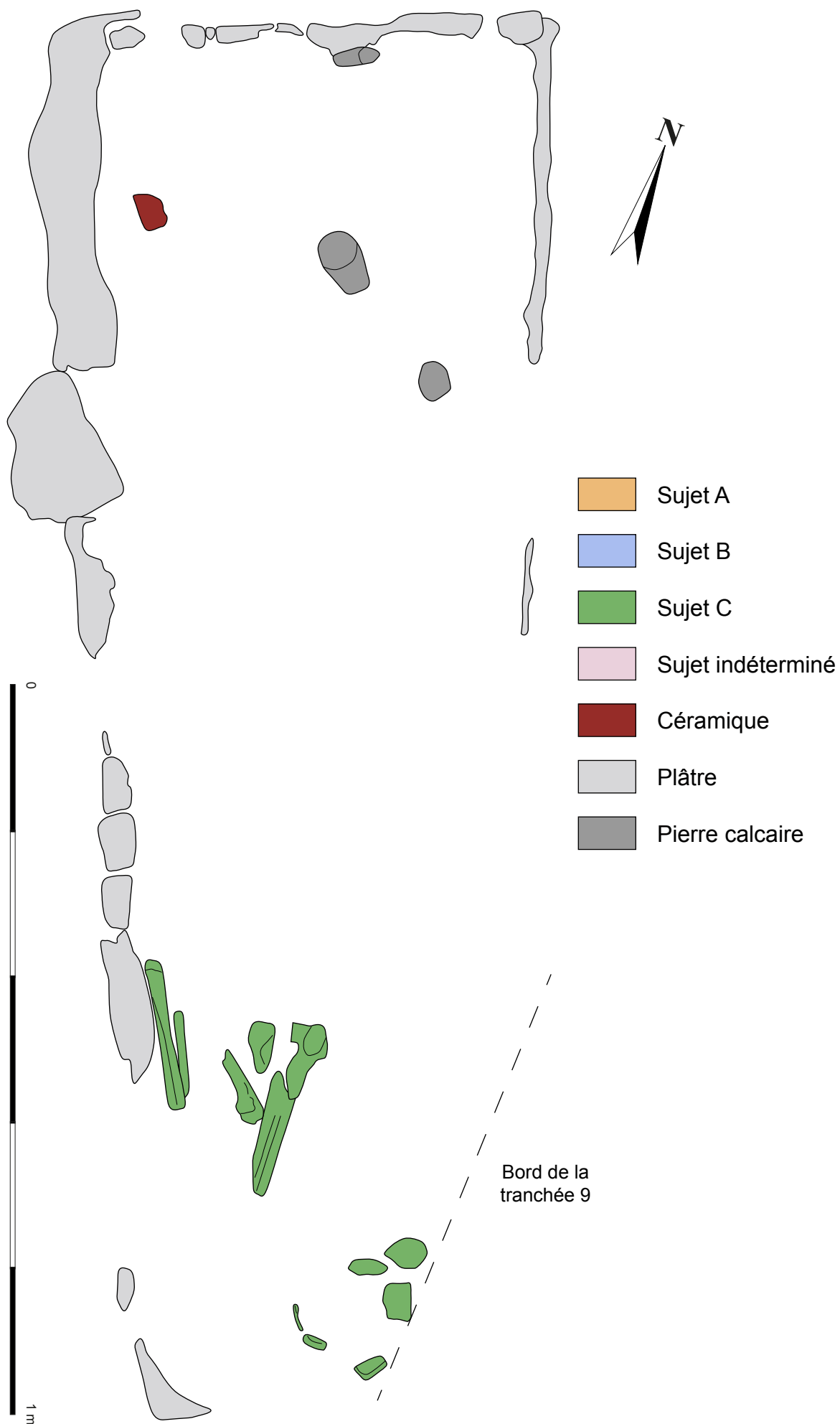


Fig. 30 : Sujet C de la sépulture S 22.3.



Fig. 31 : Fracture spiroïde du tibia et de la fibula droits du sujet B.



Fig. 32 : Enfoncement osseux sur le crâne du sujet C.



Fig. 33 : Division de la surface olécrânienne de l'ulna gauche du sujet A.

II. 4 Déblais au dessus de TR 9 S 22

De nombreux ossements ont été découverts dans les déblais situés au-dessus des sépultures S 22. Il s'agit peut-être de remblais ou de sépultures sur des niveaux supérieurs à S 22. Dans ce dernier cas, elles auraient été fortement perturbées par les labours contemporains. En effet, les sépultures S 22 sont déjà très peu profondes : 35 cm sous la surface. Il est également possible que certains ossements appartiennent aux sujets des sépultures S 22.2 et S 22.3. L'individu S 22.1, situé à une profondeur d'enfouissement plus importante que les deux autres, n'a pas souffert du décapage mécanique. Aucun ossement du sujet S 22.1 ne pourrait se retrouver dans les déblais.

II. 4. 1. Nombre de Restes (NR), indice de fragmentation (IF) et Nombre Minimum d'Individu (NMI)

Les ossements issus des déblais comptent 455 restes osseux avec un taux de fragmentation de 0,11 (fig. 34). Seul le NMI de fréquence a été calculé car les ossements ne présentaient pas d'exclusion particulière. Le NMI de fréquence atteste donc la présence d'au moins quatre sujets grâce aux quatre occurrences de crânes, de radius et de talus droits (fig. 35). L'ensemble du squelette est représenté, y compris des os des mains et des pieds.

La bonne conservation d'un os coxal droit a également permis d'établir l'âge d'un sujet à plus de 60 ans¹⁶. Diverses pathologies et caractères discrets ont été observés et consignés (fig. 36). En ce qui concerne les pathologies relevées, outre les marqueurs d'activités, deux fragments de maxillaire provenant de deux sujets différents présentent un piquetage très important potentiellement causé par une inflammation chronique du palais. Par ailleurs, l'extrémité distale d'un radius droit présente une tache d'oxyde ferrique que présente également un fémur droit sur les condyles (fig. 37). Il est possible que ces deux ossements aient été en contact avec deux objets métalliques de même nature pendant la décomposition.

16 - Schmitt 2005

Calcul du Nombre de Restes (NR) et de l'Indice de Fragmentation (IF)				
Zone anatomique	Os	Nombre de restes (NR)	Complets	Indice de fragmentation (IF)
Squelette axial	Crâne	92	1	0,01
	Mandibule	5	0	0,00
	Vertèbres	26	4	0,15
	Côtes	25	0	0,00
	Coxaux	7	0	0,00
	Sacrums	2	0	0,00
Squelette appendiculaire supérieur	Scapulas	3	0	0,00
	Humérus	7	0	0,00
	Ulnas	4	1	0,25
	Radius	6	1	0,17
	Mains	9	9	1,00
Squelette appendiculaire inférieur	Fémurs	6	0	0,00
	Tibias	14	1	0,07
	Fibulas	4	0	0,00
	Patellas	3	3	1,00
	Pieds	25	25	1,00
Os indéterminés		135	/	/
Os longs indéterminés		30	/	/
TOTAL		403	45	0,11

Fig. 34 : NR des ossements présents au-dessus des sépultures S 22.

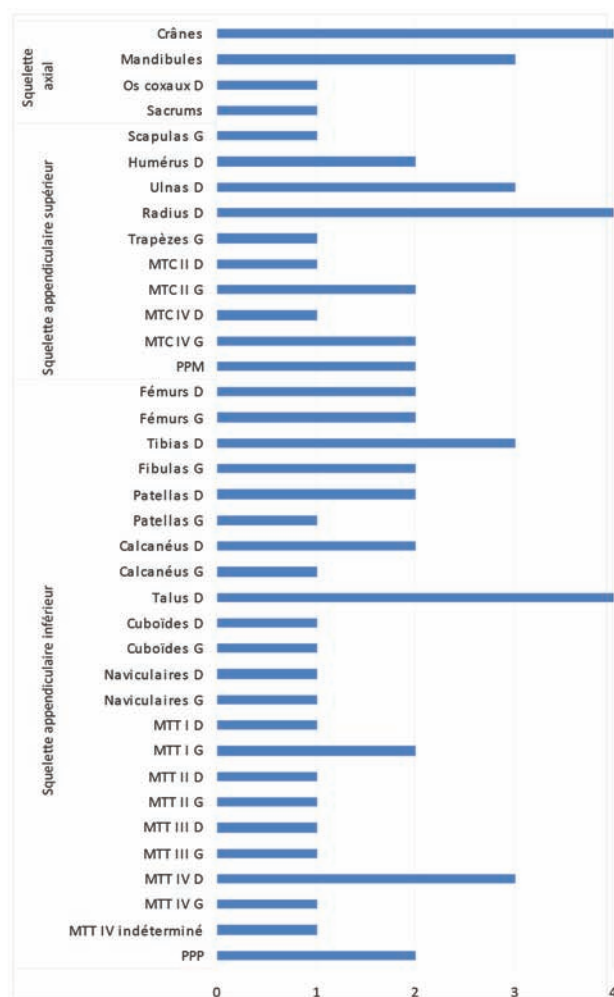


Fig. 35 : NMI des ossements présents au-dessus des sépultures S 22.

Zone anatomique	Os	Caractères discrets	Pathologies
Squelette axial	Crâne	1 crâne avec un métopisme. 3 crânes avec perforations de l'échancrure sus-orbitaire unilatérale ou bilatérale	1 crâne avec la surface extracrânienne piquetée voire poreuse sur les os frontal, pariétaux et occipital
	Mandibule	1 mandibule avec une apophyse géniale supérieure et un foramen sous-génien	1 mandibule avec résorption alvéolaire pour 11 dents. 1 mandibule avec résorption alvéolaire pour 3 dents et usure dentaire sur 1 dent
Squelette appendiculaire supérieur	Scapulas G	1 scapula avec un foramen supra-scapulaire	
	Humérus D		
	Ulnas D		2 ulnas : arthrose olécraniennne
	Radius D		1 radius avec de l'arthrose tubérosité à l'insertion du biceps et bord interosseux très développé (long aducteur du pouce ?). 1 radius avec une trace d'oxydation
Squelette appendiculaire inférieur	Fémurs D	1 fémur avec la ligne âpre hypertrophique, un début de 3ème trochanter et des enthésopathies dans la fossette du grand trochanter	1 fémur avec une trace d'oxydation
	Fémurs G	1 fémur avec la ligne âpre hypertrophique	
	Tibias D		2 : début de facettes d'accroupissement
	Calcanéus D		1 calcanéus avec des enthésopathies à l'insertion du tendon d'achille
	Calcanéus G		1 calcanéus avec des enthésopathies à l'insertion du tendon d'achille

Fig. 36 : Caractères discrets et pathologies des ossements présents au-dessus des sépultures S 22.



Fig. 37 : Traces d'oxydation sur la face antérieure d'un radius et d'un fémur droits.

II. 5 Inhumation TR 9 S 27

II. 5. 1 La fosse

Description : De forme subrectangulaire, bords droits, fond plat. Très perturbée par des terriers.

Dimensions : L : 0,77 m ; l : 0,52 m ; P : 0,08 m.

Profondeur sous la surface : 0,80 m.

Comblement : Sable brun gris moyen, peu compact, important cailloutis calcaire.

Substrat : Sable orange foncé et marno-calcaire

Mobilier : Deux fragments de céramique ont été retrouvés : un en surface et l'autre à hauteur de la tête du sujet.

Relations stratigraphiques : Aucune.

Datation proposée : Aucune.

Éléments de datation : Les éléments céramiques ne sont pas assez typiques pour établir une datation.

II. 5. 2. Le squelette

Nombre de sujets dans la sépulture : 1

Représentation et conservation : Le squelette est bien représenté en ce qui concerne la moitié haute du corps (fig. 38). La tête osseuse, bien que fragmentaire, comporte une grande partie de la face, des fragments de l'os pariétal droit et des os de l'os occipital. Les deux héli-mandibules sont présentes et comportent 4 dents en place. Les deux ceintures des membres supérieurs sont présentes à l'exception d'une partie des bords médiaux des deux scapulas. Sept côtes gauches et six côtes droites sont conservées. Les vertèbres sont représentées par potentiellement 6 héli-arcs vertébraux cervicaux, un corps vertébral cervical, 9 héli-arcs thoraciques et un corps thoracique. Une partie des humérus droit et gauche ainsi que l'ulna gauche sont conservés. Les deux fémurs et les deux tibias sont présents. La plupart des ossements sont fragmentaires. Les surfaces osseuses du squelette appendiculaire sont très endommagées.

Position du corps : Le sujet est allongé sur le dos, le membre supérieur gauche semi-fléchi et la main gauche probablement posée sur ou à proximité du bassin. Les importantes perturbations sur squelette ne permettent pas de

distinguer la position du membre supérieur droit et des membres inférieurs.

Orientation du corps : Le corps est inhumé selon une orientation sud-ouest / nord-est, la tête au sud-est.

II. 5. 3. Informations biologiques

Âge au décès : Très jeune immature.

Classe d'âge : 3,5-4 mois après la naissance. Bien qu'il soit décédé en période post-néonatale (entre 28 et 365 jours après la naissance) et non en période périnatale (entre 5,5 mois de grossesse et 28 jours après la naissance), ce sujet sera qualifié d'individu «périnatal» dans le but de le différencier des autres sujets immatures plus âgés présents sur le site.

Méthode d'estimation d'âge : Maturation dentaire : incisive centrale maxillaire droite¹⁷.

Sexe : Indéterminé car sujet immature.

Observations sanitaires : Aucune.

II. 5. 4. Analyse taphonomique et mode d'inhumation

Éléments d'architecture funéraire conservés :

Une cale céphalique en grès de 15 sur 19 cm est présente sur le côté droit de la tête du sujet (fig. 39). Un possible coffrage de pierres calcaires et de plâtre (d'un diamètre moyen de 12 cm) peut éventuellement être envisagé autour du corps.

Description taphonomique : Le crâne est fortement endommagé (fig. 40). De ce fait, la position du crâne n'est qu'estimée. Il apparaîtrait en face antérieure légèrement latérale gauche. Un effet de paroi est visible sur le crâne et est dû à la cale céphalique en grès précédemment cité. Quelques ossements ont été découverts sous le crâne : la clavicule, la première côte droite et un héli-arc vertébral thoracique. L'héli-mandibule gauche est restée en équilibre tandis que l'héli-mandibule droite a chuté au fond de la fosse (fig. 41). En ce qui concerne le rachis, deux héli-arcs vertébraux cervicaux sont en connexion lâche. Deux ou trois vertèbres thoraciques (comprenant les deux héli-arcs et le

¹⁷ - Scheuer et Black 2000 d'après Liversidge *et al.* 1998

corps vertébral) présentent une connexion étroite. Les autres héli-arcs thoraciques, inférieurs à la cage thoracique, sont éparpillés. La partie gauche de la cage thoracique est la mieux conservée. Une partie des côtes gauches a été mise à plat et la majorité des côtes droites ont subi des déplacements voire des rotations. La ceinture des membres supérieurs droite est inobservable car la clavicule a été retrouvée sous le crâne. La scapula gauche, en vue antérieure, semble s'être légèrement déplacée vers l'extérieur. De fait, la clavicule gauche n'est plus en connexion avec la scapula mais son extrémité scapulaire semble malgré tout être en position anatomique. L'extrémité sternale de la clavicule gauche est légèrement descendue. Du fait du déplacement de la scapula, la connexion scapulo-humérale gauche est déplacée. En revanche, l'humérus semble bien en position anatomique. L'humérus semble en face antéro-latérale. Les os des membres supérieurs sont assez mal conservés, les faces d'apparition des ulna et radius gauches ne sont pas définissables. Cependant, l'articulation du coude est en connexion étroite. L'extrémité distale de l'humérus droit est surélevée par rapport au reste du corps. A partir de la moitié de la colonne vertébrale, le squelette a disparu ou est très fortement perturbé. Les dernières vertèbres thoraciques, les vertèbres lombaires, sacrées, la ceinture des membres inférieurs, les fibulas et les pieds ont disparu. Les os longs des membres inférieurs sont éparpillés dans la fosse à plusieurs dizaines de centimètres les uns des autres et du haut du corps.

Interprétation : La sépulture S 27 est très fortement perturbée. Les disparitions et mouvements très importants des ossements dans la partie inférieure du corps ainsi que des limites de fosse parfois floues ou incohérentes incitent à penser à une perturbation extérieure. Il est possible que la présence de cette sépulture ait été oubliée et qu'une autre structure ait été creusée par mégarde au niveau de la moitié inférieure du sujet S 27, la perturbant fortement. Cependant, l'absence de différence de comblement ainsi que l'existence d'empreintes de terriers nous incitent également à envisager l'intervention d'un animal fouisseur. Son passage aurait soulevé l'humérus

droit dont l'extrémité distale se serait surélevée par rapport au reste du corps et aurait emporté la partie basse du corps dont les ossements sont éparpillés. L'action d'un fouisseur peut également être envisagée au niveau de la tête. Le crâne et les limites de la fosse semblent avoir été perturbés. En ce qui concerne le squelette conservé, on peut voir que l'hémi-mandibule droite est tombée au fond de la fosse. De plus, la scapula gauche est légèrement sortie du volume initial du corps. Ces deux éléments nous indiqueraient une décomposition en espace vide primaire. Cependant, aucun vestige matériel de contenant n'a été mis en évidence et le squelette repose au fond de la fosse. Aussi, le fait que l'hémi-mandibule gauche et une partie de la face soient restées en équilibre est contradictoire avec une décomposition en espace vide primaire. Il est possible qu'un dispositif secondaire, n'ayant pas laissé de trace matérielle, ait maintenu cette partie du squelette.

II. 5. 5. Conclusion

La sépulture S 27 est une sépulture individuelle primaire. La fosse sépulcrale et le squelette ont été perturbés de façon conséquente. Une réintervention humaine involontaire ou un animal fouisseur pourrait expliquer de si grandes perturbations. Dans une telle situation, nous ne pouvons que rester au stade de l'hypothèse en ce qui concerne l'espace de décomposition. Il est possible qu'elle ait eu lieu en espace vide primaire avec un dispositif secondaire conservé (la cale céphalique en grès) et un autre non conservé au niveau de la tête (situation d'équilibre instable de la face et de l'hémi-mandibule gauche). Une datation par le mobilier céramique retrouvé dans la tombe n'est pas envisageable car les éléments ne sont pas assez typiques d'une période. Le squelette présent dans la tombe est celui d'un sujet périnatal dont le décès se situe entre 3,5 et 4 mois après la naissance. Il a été déposé sur le dos avec le membre supérieur gauche semi-fléchi, la main posée sur ou à proximité du bassin. Le corps est inhumé selon une orientation sud-ouest / nord-est, la tête au sud-est.

FICHE DE CONSERVATION : SUJET PERINATAL

Année : 2014

Site : Frépillon, ZAC des Epineaux, phase 1

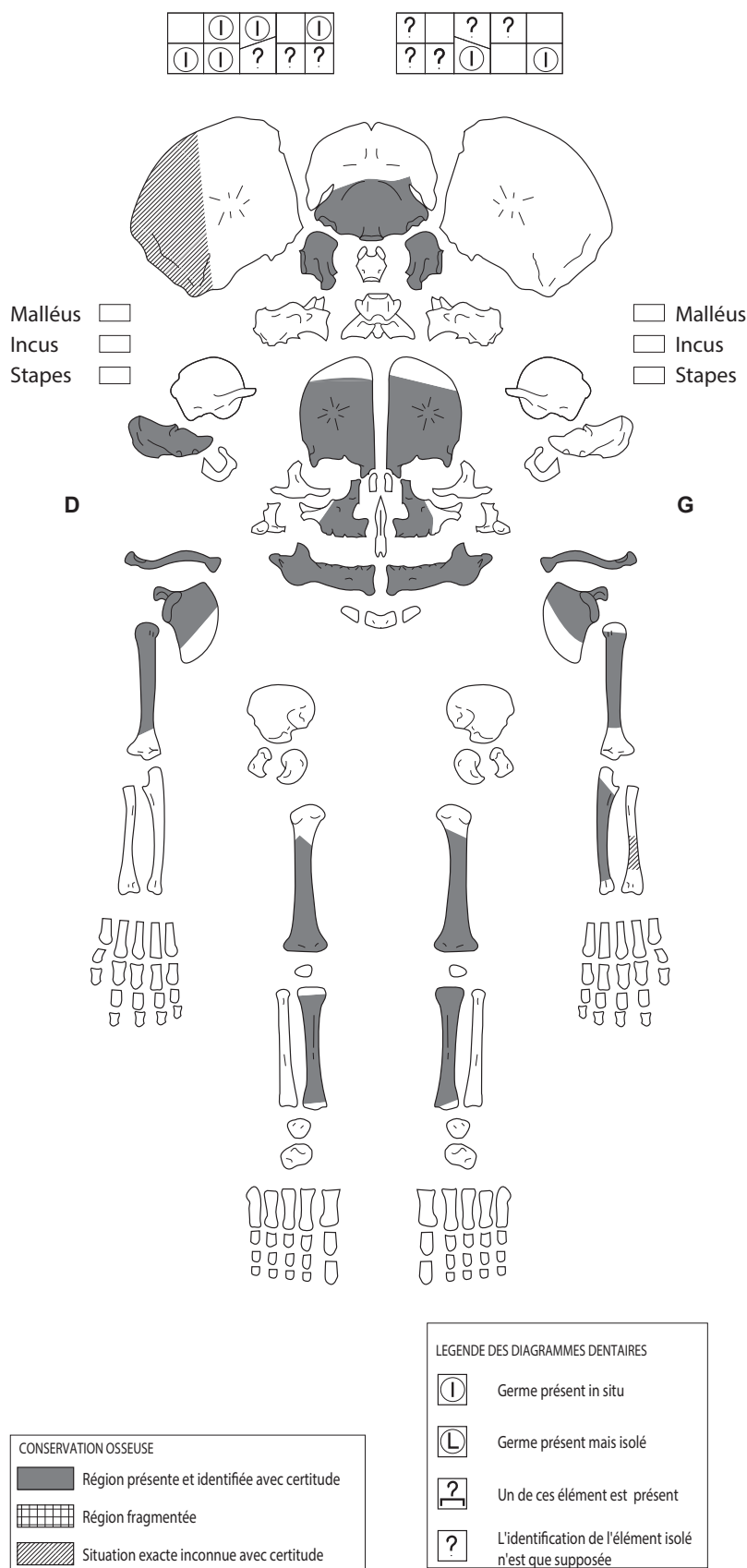
N° squelette : TR 9 S27

Auteur : MD

VERTEBRES		arc droit	corps	arc gauche		
CERVICALES	C 1					
	C 2					
	C 3					
	C 4					
	C 5					
	C 6					
	C 7					
rang indéterminé						
THORACIQUES	T 1					
	T 2					
	T 3					
	T 4					
	T 5					
	T 6					
	T 7					
	T 8					
	T 9					
	T 10					
	T 11					
	T 12					
rang indéterminé						
LOMBAIRES	L 1					
	L 2					
	L 3					
	L 4					
	L 5					
rang indéterminé						
SACREES		aileron droit	arc droit	corps	arc gauche	aileron gauche
	S 1					
	S 2					
	S 3					
	S 4					
	S 5					
rang indéterminé						

COTES	droite	gauche
T 1		
T 2		
T 3		
T 4		
T 5		
T 6		
T 7		
T 8		
T 9		
T 10		
T 11		
T 12		
rang indéterminé		
côté indéterminé		

STERNUM	
manubrium	
sternèbres	



U R A 376 CNRS d'après T. S. Constandse- Westermann et C. Meikeijonh, modifié par A. M. Tillier et H. Duda. Informatisation M. Coutureau (AFAN)

Fig. 38 : Fiche de conservation squelettique du sujet S 27.



Fig. 39 : Cale céphalique à droite de la tête du sujet S 27.



Fig. 40 : Vue verticale de la sépulture S 27.



Fig. 41 : Détail de la moitié supérieure du sujet S 27.

II. 6. Déblais au nord de S 27

A environ 3 mètres au nord de la sépulture du sujet périnatal S 27, des restes osseux humains ont été découverts dans les déblais. La difficulté de lecture du sédiment n'a pas permis de visualiser la ou les sépultures présentes, si ces ossements proviennent de sépultures. Ces restes peuvent également provenir de remblais. 67 restes osseux ont été mis au jour avec un taux de fragmentation de 0,04 (fig. 42). Le NMI de fréquence atteste la présence d'un seul individu (fig. 43). Cependant, un NMI d'individualisation a été réalisé car les ossements présentaient des restes adultes et immatures (fig. 44). Le NMI d'individualisation montre la présence de deux sujets : un adulte et un enfant. Dans le cas où l'unique reste dentaire exploitable appartienne à ce sujet immature, le stade de développement nous indiquerait un âge compris entre 5 et 8 ans.

Calcul du Nombre de Restes (NR) et de l'Indice de Fragmentation (IF)				
Zone anatomique	Os	Nombre de restes (NR)	Complets	Indice de fragmentation (IF)
Squelette axial	Crâne	27	0	0,00
	Vertèbres	2	0	0,00
	Côtes	19	0	0,00
	Coxaux	2	0	0,00
	Sacrum	2	0	0,00
Squelette appendiculaire supérieur	Scapulas	2	0	0,00
	Clavicules	2	2	1,00
	Humérus	2	0	0,00
	Radius	1	0	0,00
	Mains	1	1	1,00
Squelette appendiculaire inférieur	Fémurs	1	0	0,00
Os indéterminés		3	/	/
Os longs indéterminés		3	/	/
TOTAL		67	3	0,04

Fig. 42 : NR des ossements présents au Nord de S 27.

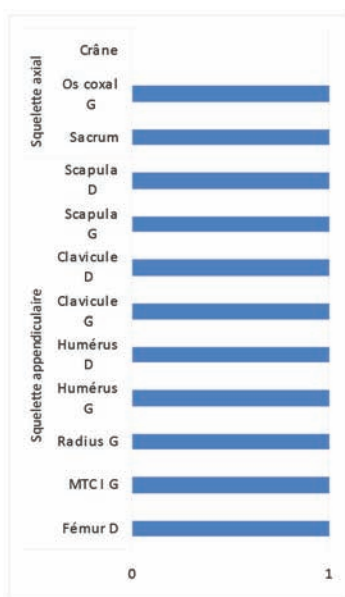


Fig. 43 : NMI de fréquence des ossements présents au Nord de S 27.

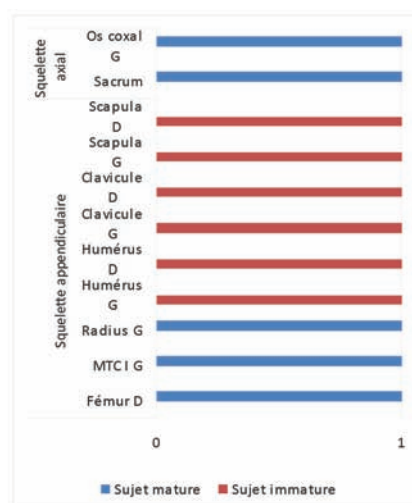


Fig. 44 : NMI d'individualisation des ossements présents au Nord de S 27.

II.7 Inhumation TR 9 S 23

La sépulture S 23 n'a pas été fouillée. Aucune différence n'est perceptible entre le comblement et le substrat. Seule la présence de restes osseux atteste de l'existence d'une tombe.

II. 7. 1. La fosse

Description : La fosse est de forme en plan, de bords et de fond inconnue.

Dimensions : Inconnues.

Profondeur sous la surface : 0,30 m.

Comblement : Sable gris.

Substrat : Sable gris.

Mobilier : Aucun.

Relations stratigraphiques : Aucune.

Datation proposée : Aucune.

Éléments de datation : Aucune.

II. 8. Inhumation TR 9 S 24

La sépulture S 24 n'a pas été fouillée. Aucune différence n'est perceptible entre le comblement et le substrat. Seule la présence de restes osseux atteste de l'existence d'une tombe.

II. 8. 1. La fosse

Description : La fosse est de forme en plan, de bords et de fond inconnue.

Dimensions : Inconnues.

Profondeur sous la surface : 0,30 m.

Comblement : Sable gris.

Substrat : Sable gris.

Mobilier : Aucun.

Relations stratigraphiques : Aucune.

Datation proposée : Aucune.

Éléments de datation : Aucune.

II. 9 Inhumation TR 9 S 99

Cette potentielle sépulture n'a pas été fouillée. Quasiment entièrement sous la berme, il s'agit potentiellement d'une tombe architecturée. En effet, des blocs calcaires formant un angle sont visibles.

II. 9. 1. La fosse

Description : La fosse est de forme en plan, de bords et de fond de forme inconnue.

Dimensions : Longueur visible : 1,25 m ; Largeur visible : 0,50 m ; Profondeur : inconnue.

Profondeur sous la surface : 0,30 m.

Comblement : Blocs calcaires.

Substrat : Sable gris.

Mobilier : Aucun.

Relations stratigraphiques : Aucune.

Datation proposée : Aucune.

Éléments de datation : Aucune.

II. 10 Inhumation TR 9 S 34

Cette sépulture est localisée dans une anomalie grise. Ses limites sont inconnues car indistinctes. Elle n'a pas été fouillée mais a subi un acte de vandalisme : un fémur et un tibia droits ont été arrachés de la tombe. Le décapage mécanique avait en effet légèrement râpé ces deux os, les exposant ainsi en surface. Afin de les préserver, ils ont été prélevés.

Le fémur est conservé sur ses trois quarts proximaux et le tibia sur ses trois quarts distaux. Il s'agit d'un sujet très robuste. Les deux ossements sont suffisamment proches au niveau de leur gabarit pour envisager qu'ils fassent partie du même sujet. Le fémur présente de forts marqueurs d'activités comme (fig. 45) :

- une coxarthrose de la tête fémorale
- une extension cervicale de la facette articulaire avec l'acétabulum
- une hypervascularisation de la tête fémorale
- et des enthésopathies dans la fossette articulaire du grand trochanter

Le tibia droit présente également une hypervascularisation de l'extrémité distale.

La sépulture n'ayant pas été fouillée, aucune autre information n'est disponible.

II. 10. 1 La fosse

Description : La fosse est de forme en plan, de bords et de fond inconnue.

Dimensions : Inconnues.

Profondeur sous la surface : 0,60 m.

Comblement : Sable gris.

Substrat : Sable orangé.

Mobilier : Aucun.

Relations stratigraphiques : Les limites sont indistinctes entre la structure 33 et la sépulture S 34.

Datation proposée : Aucune.

Éléments de datation : Aucun.



Fig. 45 : Marqueurs d'activités sur le fémur droit du sujet S 34.

BIBLIOGRAPHIE

Birkner 1980 : BIRKNER (R.) – *L'image radiologique typique du squelette*, Paris, Maloine, 1980

Bocquentin 2003 : BOCQUENTIN (F.) – – *Pratiques funéraires, paramètres biologiques et identités culturelles au Natoufien : une analyse archéo-anthropologique*. Thèse de doctorat, Université Bordeaux 1, 630 p.

Buquet-Marcon et al. 2009 : BUQUET-MARCON (C.), PECQUEUR (L.), DETANTE (M.) – *Parés d'habits invisibles*. In : Bizot, Signoli 2009, p. 65-75

Bruzek et al. 2002 : BRUZEK (J.) – *A method for visual determination of sex. Using the human hip bone*, American Journal of Physical Anthropology, 117, p. 157-168.

Moorrees et al. 1963 : MOORREES (C. F.), FANNING (E. A.), HUNT, (Jr E. E.) – *Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth*, Journal of Dental Research, n°6, volume 2, novembre 1963

Murail et al. 2005 : MURAIL (P.), BRUZEK (J.), HOUET (F.) et CUNHA (E.) – *A probabilistic sex diagnosis tool using world wide variation of pelvic measurements*, Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 17 (3-4), p. 167-176, 2003

Scheuer et Black 2000 d'après Liversidge et al. 1998 : SCHEUER (L.) et BLACK (S.) – *Developmental juvenile osteology*, San Diego, Academic Press, 2000

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

Annexe 4

Inventaire des structures

Inventaire des structures

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe	n°	Photo
001	6	Trou de poteau	Ecaillé			0,36	0,08	indéterminé	manuelle	☒	☒	3	☒
			Probablement fond de creusement d'un TP Sable brun-gris moyen, meuble, hétérogène. Rares inclusions de charbons et nodules de terre rubéfiée										
002	6	Fosse	Ecaillé	0,90	0,64		0,10	indéterminé	manuelle	☒	☒	3	☒
			Circulaire, profil en cuvette Sable brun-gris moyen à foncé, meuble, hétérogène. Inclusions de charbons										
003	6	Fosse	Ecaillé			0,62	0,05	indéterminé	manuelle	☒	☒	2	☒
			Circulaire, profil en cuvette Sable brun-gris moyen, assez meuble, hétérogène. Inclusions de calcaire. Rares inclusions de charbons										
004	6	Trou de poteau	Ecaillé			0,43	0,33	haut moyen âge	manuelle	☒	☒	2	☒
			Circulaire, profil à bords droits et fond plat Sable brun-gris moyen, assez compact, hétérogène. Nombreuses inclusions de charbon										
005 et 5b	Fossé	Ecaillé		0,78			0,32	indéterminé	manuelle	☒	☒	29	☒
			Comblement sablo-argileux brun-roux, compact, homogène. Nombreuses bioturbations										
006	7	Four	Ecaillé	3,30	1,80			haut moyen âge	non fouill	☒	☐	4	☒
			Sable brun-gris moyen à gris clair, peu compact, hétérogène										

n° st	n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan Coupe	n°	Photo
007	7	Four	Ecaillé	Sable brun-gris foncé, peu compact, homogène. Faibles inclusions de terre rubéfiée, de marne calcaire et charbons Sable brun gris moyen, peu compact. Très fortes inclusions de terre rubéfiée (effondrement de voute) Sable brun-gris foncé, peu compact, hétérogène. Faibles inclusions de marne calcaire et terre rubéfiée Sable brun-gris foncé, peu compact, hétérogène. Fortes inclusions de marne calcaire et terre rubéfiée Sable brun-gris foncé, peu compact, hétérogène. Faibles inclusions de marne calcaire et terre rubéfiée Sable brun-gris foncé, peu compact, homogène. Faibles inclusions de marne calcaire et terre rubéfiée Sable gris foncé, compact, homogène. Inclusions de charbons Sable brun-grismoyen, peu compact, hétérogène. Inclusions de marne calcaire, terre rubéfiée et charbons Sable gris-noir, peu compact, hétérogène, charbonneux	3,20	2,40	0,40	haut moyen âge	manuelle	✓	✓	4-6	✓

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe	n°	Photo
008	7	Four?	Ecaillé					haut moyen âge	non fouill	☒	☐	4	☐
			Forme et dimensions inconnues Sable gris foncé, peu compact, hétérogène. Inclusions de marne calcaire										
009	7	Four?	Ecaillé					haut moyen âge	non fouill	☒	☐	4	☐
			Forme et dimensions inconnues Sable brun-gris moyen, peu compact, homogène. Inclusions de nodules de marne calcaire										
010	7	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	☐	☐		☐
			Linéaire, profil en U Sable brun foncé, peu compact, homogène. Quelques inclusions de calcaire et rares charbons										
011	7	Fossé	Ecaillé	2,10			0,62	haut moyen âge	manuelle	☒	☒	29	☒
			Sable limoneux brun moyen, peu compact, homogène Sable limoneux brun foncé, peu compact, homogène Sable limoneux brun moyen, peu compact, hétérogène, mélangé à substrat remanié Sable limoneux brun moyen, peu compact, homogène. Quelques inclusions calcaires Sable limoneux brun moyen, peu compact, homogène. Fortes inclusions calcaires Sable limoneux brun foncé avec substrat remanié										

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo	
012 7	Fossé	Ecaillé	Linéaire, profil en U Sable limoneux brun moyen moucheté de sable orangé et brun, assez compact, homogène. Fortes inclusions calcaires Sable brun foncé moucheté de sable brun très foncé, peu compact, homogène. Quelques inclusions de calcaire et de charbons Sable brun moyen mêlé de marne calcaire et de sable orangé, assez compact, hétérogène	1			0,35	antiquité	manuelle	☒	☒	28	☒
013 8	Fond de cabane	Ecaillé	Sub-rectangulaire à fond plat Sable gris foncé à noir, peu compact, hétérogène. Inclusions de petits blocs calcaires, charbons Sable brun-gris moyen, peu compact, hétérogène. Inclusions de petits blocs calcaires Sable gris foncé, peu compact, hétérogène. Fortes bioturbations Sable gris foncé, peu compact, homogène. Inclusions de charbons Sable brun-gris moyen mêlé de sable roux, peu compact, hétérogène. Inclusions de petits blocs calcaires	4,70	3,10		0,40	haut moyen âge	manuelle	☒	☒	7-8	☒
014 8	Indéterminé	Ecaillé	Rectangulaire Sable brun-gris foncé, peu compact, hétérogène. Rares inclusions de cailloutis	1	0,70			indéterminé	non fouillé	☐	☐		☐

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
015	8 Sépulture	Ecaillé	Sable brun-gris moyen, peu compact. Fortes inclusions de cailloutis calcaire	1,75	0,65		0,12	haut moyen âge	manuelle	☒	☒	5 ☒
016	8 Sépulture	Ecaillé	Forme et dimensions inconnues					haut moyen âge	non fouill	☐	☐	☐
017	8 Sépulture	Ecaillé	Forme et dimensions inconnues					haut moyen âge	non fouill	☐	☐	☐
018	8 Indéterminé	Ecaillé	Rectangulaire Sable brun-gris moyen, peu compact, hétérogène. Inclusions de pierres calcaires	1,50	1			indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
019	8 Indéterminé	Ecaillé	Forme en plan indéterminée Sable brun-gris moyen, peu compact, homogène	1,60	1			indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
020	9 Silo	Ecaillé	Circulaire, profilglobulaire. Largeur au fond: 1,20m Sable brun foncé, meuble, homogène. Rares inclusions calcaires et quelques inclusions charbonneuses.		0,90	0,84		moyen âge	manuelle	☒	☒	9 ☒
021	9 Fosse	Ecaillé	Circulaire, bords droits, fond plat Sable brun-gris moyen, meuble. Rares inclusions calcaires et bloc calcaire (0,07m) Sable brun-gris moyen, meuble moucheté de sable beige-brun. Inclusion calcaire brûlé (0,10m) Sable brun-gris foncé moucheté de jaune, meuble, hétérogène		0,65	0,29		haut empire	manuelle	☒	☒	10 ☒

n° st	n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe	n°	Photo
022	9	Sépultures	Ecaillé	22.1: Forme trapézoïdale, bords droits, fond plat. Longueur: 1,80 m Largeur: 0,60 m Sable gris fin, peu compact, fortement moucheté d'orange (nombreux terriers) Sarcophage de plâtre très dégradé. 22.2: Forme rectangulaire à fond plat. Longueur/ 1,90 m Largeur: 0,80 m Sable gris, peu compact, fortement moucheté d'orange, nombreux terriers. Sarcophage de plâtre très dégradé. 22.3: Forme trapézoïdale à fond plat. Longueur: 1,90 m Largeur: 0,70 m Sable fin gris, peu compact, moucheté d'orange (terriers) avec rares cailloutis calcaire					moyen âge	manuelle	☒	☐	17-	☒
023	9	Sépulture	Ecaillé	Dimensions et formes inconnues. Possible coffrage de pierre					moyen âge	non fouill	☐	☐		☐
024	9	Sépulture	Ecaillé	Dimensions et formes inconnues					moyen âge	non fouill	☐	☐		☐
025	9	Sépulture	Ecaillé	Formes et dimensions inconnues					moyen âge	non fouill	☐	☐		☐

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
026 9	Fosse	Ecaillé	Forme inconnue, profil en cuvette à fond plat. Sable brun-foncé moucheté de brun foncé et de beige, meuble, hétérogène, inclusions de cailloutis et pierres calcaires. Sable brun foncé mêlé de sable beige et de marne calcaire, meuble, hétérogène.	2,30	0,36			haut empire	manuelle	☒	☒	☒
027 9	Sépulture	Ecaillé	Forme sub-rectangulaire Sable brun-gris moyen, peu compact	0,77	0,50	0,08		moyen âge	manuelle	☒	☐	☐
028 9	Indéterminé	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
029 9	Trou de poteau	Ecaillé	Circulaire à bords droits et fond en cuvette. Sabe brun-foncé, meuble, homogène, inclusions de calcaires et charbons (négatif de poteau) Sable brun mêlé de beige, meuble, hétérogène	0,60	0,26			indéterminé	manuelle	☒	☒	☒
030 9	Fosse	Ecaillé	Forme et dimension inconnues Sable brun-foncé mêlé de beige, meuble, homogène. Inclusions de blocs calcaires (0,10). Marne calcaire et sable brun mélangés. Fond tapissé de blocs calcaires	0,90	0,33			haut empire	manuelle	☒	☒	☒

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
031 9	Trou de poteau	Ecaillé	Circulaire bords droits fond plat Sable brun foncé, meuble nombreuses inclusions de charbons, terre rubéfiée, calcaire et rejet de foyer. Sable brun-gris moyen peu compact, nombreuses inclusions de charbons et de calcaires. Sable brun-gris moyen moucheté d'orangé, inclusions de nodules et pierres calcaires. Marne calcaire mêlée d'orange et de brun-gris	0,78	0,73			haut moyen âge	manuelle	☒	☒	☒
032 9	Fosse	Ecaillé	Forme ovale, profil en cuvette à fond plat. Sable brun-gris moyen à foncé, peu compact, nombreuses inclusions de charbons et de calcaire. Sable brun-gris foncé, meuble, inclusions de charbons et de calcaire. Marne calcaire mêlée de sable brun-gris moyen à foncé (effondrement). Sable brun-gris moyen à clair, peu compact, nombreuses inclusions de charbons, de terre rubéfiée et de nodules calcaires.	1,64	0,85	0,58		haut moyen âge	manuelle	☒	☒	☒
033 9	Indéterminé	Ecaillé						haut empire	manuelle	☒	☒	☒
034 9	Sépulture	Ecaillé	Forme et dimension inconnues					moyen âge	non fouill	☒	☐	☐

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
035	9	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
036	9	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
037	9	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
038	9	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
039	9	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
040	9	Fosse	Forme et dimension inconnues Sable brun-gris foncé moucheté de noir, meuble, homogène.	1,40			0,20	haut moyen âge	manuelle	☒	☒	☒
041			Annulé					préhistoire	manuelle	☐	☐	☐
042	9	Fosse	Circulaire, profil en cuvette. Sable brun-gris clair moucheté de brun foncé, meuble, homogène. Inclusions de charbons.		0,37		0,10	indéterminé	manuelle	☒	☒	☒
043	9	Fosse	Circulaire. Profil en cuvette. Sable brun-gris clair, meuble, homogène.		0,47		0,10	indéterminé	manuelle	☒	☒	☒
044	9	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
045	9	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
046	9	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
047	10	Fosse	Forme ovale. Profil en cuvette. Sable gris-noir, meuble, homogène.		4,20		0,40	haut empire	mécanique	☒	☒	☒
048	10	Mur	Mur est du bâtiment 1 en grande partie récupéré.	1			0,50	haut empire	manuelle	☒	☒	☒

n° st	n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe	n°	Photo
049	10	Fosse	Ecaillé	Forme ovale. Profil en cuvette très irrégulier. Sable gris très foncé, moucheté de beige, meuble, homogène. Inclusions de calcaires et de charbons. Sable gris-verdâtre clair, moucheté de gris foncé, meuble, hétérogène (hydromorphie). Inclusions de calcaires et charbons. Sable brun moyen , moucheté de brun foncé, meuble, homogène. Inclusions de calcaires et de charbons. Sable gris-verdâtre, meuble, homogène (hydromorphie). Inclusions de calcaires et de charbons. Sable brun-gris, meuble, homogène. Inclusions de calcaires et de charbons. Sable orangé moucheté de brun, cendreaux.	4,30			0,50	haut empire	manuelle	☒	☒	21	☒
050	10	Indéterminé	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐		☐
051	7	Four	Ecaillé	Forme polylobée. Recoupée four 7. Sable brun foncé, peu compact, hétérogène. Inclusions de marne calcaire et de charbons. Sable gris foncé, peu compact, homogène. Inclusions de marne calcaire.	3			0,34	moyen âge	manuelle	☒	☒	4-6	☒

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
052	7	Four	Ecaillé Forme polylobée. Recoupée four 53. Sable gris moyen, peu compact, hétérogène. Inclusions de nodules de terre rubéfiée et de marne calcaire. Sable gris foncé, peu compact, homogène. Inclusions de terre rubéfiée.	2			0,30	moyen âge	manuelle	☒	☒	4-6 ☒
053	7	Four	Ecaillé Forme polylobée. Recoupe 52 et est recoupée par 54. Diamètre de la chambre de chauffe: 1,12.					moyen âge	manuelle	☒	☒	4-6 ☒
054	7	Four	Ecaillé Forme polylobée avec chambre de chauffe en exeroissance. Sable brun-gris foncé, peu compact, hétérogène.			2,64		moyen âge	non fouill	☒	☐	4-6 ☒
055	7	Four	Ecaillé Forme supposée circulaire. Sable brun-gris foncé, peu compact, hétérogène.			2,06		moyen âge	non fouill	☒	☐	4 ☒
056	7	Indéterminé	Ecaillé Forme et dimension inconnues. Sable brun-gris clair, peu compact, homogène.					indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
057	7	Fosse	Ecaillé Forme circulaire. Profil en cuvette. Sable brun-gris moyen compact, hétérogène. Très fortes inclusions de marne calcaire.			0,70	0,20	moyen âge	manuelle	☒	☒	4-6 ☒
058	7	Four	Ecaillé Chambre de chauffe d'un four dont les limites ne se distinguent pas de celles du four 53.					moyen âge	non fouill	☒	☐	4 ☐

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
059	8 Sépulture	Ecaillé	Forme sub-rectangulaire. Profil en cuvette, à fond plat. Sable brun-gris moyen, peu compact, fortes inclusions de cailloutis calcaire.	1,84	0,60		0,07	moyen âge	manuelle	☒	☒	5 ☒
060	13 Réseau d'épanda	Bois de R	Tube en béton armé.			0,60	1	contemporain	non fouill	☐	☐	☐
061	7 Four	Ecaillé	Dimension et forme inconnues (structure recoupée sur tous ses bords). Sable brun-gris foncé, peu compact, hétérogène.					moyen âge	non fouill	☒	☐	4 ☒
062	8 Trou de poteau	Ecaillé	Trou de poteau du fond de cabane 13, à bords droits et à fond plat. Sable brun-gris moyen, peu compact, homogène.			0,20	0,30	haut moyen âge	manuelle	☒	☒	7-8 ☒
063	8 Trou de poteau	Ecaillé	Trou de poteau de fond de cabane 13, à bords droits. Profil en U. Sable gris moyen, peu compact, hétérogène. Inclusions de marne calcaire.			0,26	0,20	haut moyen âge	manuelle	☒	☒	7-8 ☒
064	8 Trou de poteau	Ecaillé	Trou de poteau de fond de cabane 13. Profil en U. Sable brun moyen, peu compact, homogène. Inclusions de cailloutis calcaire.			0,28	0,24	haut moyen âge	manuelle	☒	☒	7-8 ☒
065	8 Trou de poteau	Ecaillé	Forme sub-rectangulaire. Sable brun-gris moyen, peu compact hétérogène.	0,50	0,30			haut moyen âge	non fouill	☒	☐	7 ☒
066	8 bis Fosse	Ecaillé						haut empire	non fouill	☐	☒	☐

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
067	8 bis Fosse	Ecaillé	Fond de fosse rectangulaire à fond plat. Sable argileux brun-gris moyen, compact, hétérogène. Fortes inclusions de nodules calcaire. Sable gris foncé, peu compact, homogène.	2,20	0,90		0,12	indéterminé	manuelle	☒	☒	☒
068	8 bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
069	8 bis Fosse	Ecaillé	Circulaire. Profil à bords inclinés et fond irrégulier. Sable gris moyen moucheté de sable jaune, meuble, homogène. Inclusions de nodules et blocs calcaire.			1,55	0,25	haut moyen âge	manuelle	☒	☒	☒
070	8 bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
071	8 bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
072	8 bis Fosse	Ecaillé		1,14	0,9			haut empire	manuelle	☒	☒	☒
073	8 bis Fosse	Ecaillé	Forme ovale. Profil en cuvette. Sable brun moyen, peu compact, homogène. Inclusions calcaire.	1	0,85		0,25	indéterminé	manuelle	☒	☒	☒
074	8 bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
075	8 bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
076	8 bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
077	8 bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
078	8 bis Trou de poteau	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐

n° st	n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe	n°	Photo
079	8 bis	Silo	Ecaillé	Forme rectangulaire à bords droits. Fond non atteint. Sable brun-gris moyen, meuble, homogène. Inclusions de petits blocs calcaire. Sable brun-gris moyen, meuble, homogène. Inclusions de gros blocs calcaire.	1,05		1,46		moyen âge	manuelle	✓	✓	41	✓
080	8 bis	indéterminé	Ecaillé		1,50				moyen âge	manuelle	✓	✓	37	✓
081	8 bis	Fosse	Ecaillé							indéterminé	non fouill	□	□	
082	8 bis	Silo	Ecaillé	Forme circulaire. Profil bords droits et fond plat. Sable brun, meuble, homogène. Inclusions de nodules de marne calcaire, charbons et blocs de grès. Marne calcaire, meuble, homogène. Sable argileux brun-gris mêlé de marne calcaire, meuble, hétérogène. Sable argileux brun, meuble, homogène. Sable jaunâtre, meuble, homogène. Sable brun très fin, meuble, homogène.	1,70		0,84		moyen âge	mécaniqu	✓	✓	27	✓
083	8 bis	Fosse	Ecaillé	Profil en cuvette, fond irrégulier. Sable brun-gris moyen, peu compact, hétérogène. Présence de pierres de calage (calcaire 0,10).					indéterminé	non fouill	□	□		□
084	10	Trou de poteau	Ecaillé		0,28		0,22		antiquité	manuelle	✓	✓	13-	✓

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan Coupe	n°	Photo
085 10	Trou de poteau	Ecaillé	Forme circulaire. Profil en cuvette. Bords droits. Sable gris moyen, peu compact, hétérogène. Sable brun-gris moyen, peu compact, hétérogène;	0,32	0,22			antiquité	manuelle	✓	13-	✓
086 10	Mur	Ecaillé	Mur sud du bâtiment 1. Bourrage de blocs calcaire dans du sable brun-gris moyen, peu compact, homogène.	8,50	1,10	0,18		antiquité	manuelle	✓	35-	✓
087 8 bis	Mur	Ecaillé	Mur de refend du mur 86. Bourrage de petits blocs calcaire dans du sable brun-gris moyen, peu compact, homogène.	0,70	0,10			antiquité	manuelle	✓	20-	✓
088 10	Mur	Ecaillé	Tranchée de récupération du mur ouest du bâtiment 1. Tranchée à bords droits et fond plat. Sable gris clair à blanc, compact, hétérogène. Inclusions de nodules calcaire.	0,80	0,20			antiquité	manuelle	✓	19-	✓
089 9	Fosse	Ecaillé	Forme circulaire. Profil à bords droits et fond plat. Sable brun-gris, meuble, homogène.	0,82	0,18			haut empire	manuelle	✓	38-	✓
090 10	Trou de poteau	Ecaillé	Profil en cuvette à fond plat. Sabl brun moyen, peu compact, homogène.	0,22				antiquité	manuelle	✓	13-	✓
091 9	Fosse	Ecaillé	Forme circulaire. Profil en cuvette. Sable brun-gris, meuble, homogène.	0,70	0,30			antiquité	manuelle	✓	38-	✓

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
092	9 Fosse	Ecaillé	Forme et dimension inconnues.			0,75		indéterminé	non fouill	☒	☒	☒
093	Indéterminé	Ecaillé	Annulé					indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
094	9 Fosse	Ecaillé	Forme circulaire. Profil en cuvette à fond irrégulier. Coupée par la structure 26 Sable brun foncé moucheté de brun très foncé et de sable beige. Inclusions de pierres calcaires et de petits cailloux, meuble, homogène. Rares inclusions de charbons. Sable brun-orangé moucheté de sable brun foncé, meuble, homogène. Inclusions calcaire. Sable brun foncé mêlé de sable beige et de marne calcaire, meuble, hétérogène.	1,86			0,40	haut empire	manuelle	☒	☒	☒
095	10 Fosse	Ecaillé	Forme ovale. Profil à bords droits et fond plat. Coupe le mur 88. Sable gris foncé mêlé de roux, peu compact, hétérogène.	0,70	0,55		0,12	haut empire	manuelle	☒	☒	☒
096	10 Fosse	Ecaillé	Sable gris foncé, peu compact, hétérogène avec poches de sable jaune et roux. Inclusions de cailloutis calcaire;	0,85			0,26	haut moyen âge	manuelle	☒	☒	☒
097	10 Nappe	Ecaillé	Sable gris clair mêlé de roux, peu compact, hétérogène,				0,18	antiquité	mécanique	☒	☒	☒

n° st	n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
098	10	Fosse	Ecaillé	Sable brun-gris clair mêlé de jaune, peu compact hétérogène. Inclusions de calcaire. Sable brun-gris foncé tacheté de orange, peu compact, homogène.	1			0,12	antiquité	manuelle	☒	☒	14- ☒
099	9	Sépulture	Ecaillé	Sépulture architecturée					moyen âge	non fouill	☐	☐	☐
100	10	Trou de poteau	Ecaillé	Forme circulaire. Profil en cuvette à fond plat avec avant-trou. Sable gris foncé, peu compact, homogène. Sable brun-gris moyen, peu compact, hétérogène.	0,57	0,42		0,28	antiquité	manuelle	☒	☒	19 ☒
101	11	Fosse	Ecaillé	Structure piriforme. Sable brun foncé moucheté de brun clair, peu compact, homogène. Inclusions de calcaire et de charbons. Sable brun foncé moucheté de noir, peu compact, homogène. Inclusions de calcaire et sable jaune. Sable limoneux brun foncé moucheté de brun et jaune, peu compact, homogène. Inclusions de calcaire et charbons. Sable limoneux brun et marne calcaire remaniée. Inclusions de charbons et petits cailloux.	2,52	1,75		0,41	antiquité	manuelle	☐	☒	28 ☒

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
102 9	Fosse	Ecaillé	Forme circulaire. Profil à bords droits et fond plat. Sable gris moyen, meuble, homogène. Fortes bioturbations. Sable gris moyen mêlé de brun, peu compact, hétérogène. Fortes bioturbations.	0,80	0,28			moyen âge	manuelle	☒	☒	☒
103 9	Fosse	Ecaillé	Forme circulaire. Profil à bords droits et fond plat. Sable brun-gris, meuble, homogène. Très fortes bioturbations.	0,80	0,30			moyen âge	manuelle	☒	☒	☒
104 9	Chablis	Ecaillé	Forme en plan difficilement lisible à cause de fortes bioturbations. Profil à bords droits et fond plat. Sable gris foncé, peu compact, homogène.	0,30	0,52			moyen âge	manuelle	☒	☒	☒
105 9	Fosse	Ecaillé		0,76				indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
106 9	Silo	Ecaillé	Forme en bouteille. Sable noir, meuble, homogène. Inclusions de blocs calcaire et TCA en fond de comblement.	1,30	0,74			moyen âge	manuelle	☒	☒	☒
107 8 bis		Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
108 8 bis		Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
109 8 bis		Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
110 8 bis		Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐

n° st	n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
111	8 bis	Trou de poteau	Ecaillé	Forme circulaire. Profil à bords droits et fond plat. Sable gris foncé très fortemetn mêlé de noir, peu compact, hétérogène. Sable gris moyen moucheté brun et orange, peu compact, hétérogène. Sable brun-gris moyen, peu compact, hétérogène. Inclusions de nodules calcaire. Sable brun-gris moyen, peu compact, hétérogène. Inclusions de charbons.	0,90		0,20		haut empire	manuelle	✓	30	✓
112	Mur	Mur	Ecaillé	Tranchée de récupération du mur de refend entre mur 48 et mur 87. Coupe le comblement de la cave 114. Tranchée à bords droits et fond plat. Sable gris clair, assez compact, hétérogène. Inclusions de nodules calcaire.	4,60	0,36	0,06		antiquité	manuelle	✓	14-	✓
113	10	Mur	Ecaillé	Tranchée de récupération d'un mur de refend du mur 48. Coupe le comblement de la cave 114. Tranchée à bords droits et fond plat. Sable gris clair, assez compact, hétérogène. Inclusions de nodules calcaire.	0,48		0,08		antiquité	manuelle	✓	26-	✓

n° st	n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe	n°	Photo
114	10	Cave	Ecaillé	Sable gris moyen peu compact, hétérogène. Sable jaune, meuble, hétérogène. Inclusions de blocs calcaire. Sable brun-gris foncé, peu compact, hétérogène. Inclusions de charbons et terre rubéfiée. Sable brun-gris moyen, peu compact, hétérogène. Inclusions de petits blocs calcaire. Sable jaune mêlé d'argile verte et de sable argileux brun, peu compact, très hétérogène. Sable argileux brun moyen mêlé d'argile verte, assez compact, hétérogène. Sable argileux jaune avec poches d'argile verte, peu compact, hétérogène. Tout venant: sable argileux gris, brun, jaune, rubéfaction... Sable argileux beige moyen mêlé d'argile verte, peu compact hétérogène. Argile verte avec inclusions de sable jaune, compact, hétérogène. Argile jaune, compact, hétérogène, inclusions de blocs de calcaire et de grès. Argile jaune mêlé d'argile verte, compact hétérogène. Marne calcaire blanche, peu compact, homogène. Sable brun foncé, peu compact, hétérogène. Nombreux blocs	2,30			1,70	haut empire	manuelle	✓	✓	26-	✓

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
décimétriques de calcaire (couche de démolition). Sable argileux noir, peu compact, hétérogène. Inclusion de charbons (couche de piétinement). Sable argileux brun-gris, peu compact, hétérogène.												
115	10	Mur	Ecaillé		0,20		1,20	antiquité	manuelle	✓	26	✓
116	10	Mur	Ecaillé	4	0,50			antiquité	non fouill	✓	30	✓
117	10	Mur	Ecaillé		0,50			antiquité	non fouill	✓	30	✓
118	10	Mur	Ecaillé		0,50			antiquité	non fouill	✓	30	✓
119	10	Fosse	Ecaillé					indéterminé	non fouill	✓	30	□
120	10	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	✓	30	□
121	10	Fosse	Ecaillé	0,50	0,30			indéterminé	non fouill	✓	30	□
122	10	Fosse	Ecaillé					indéterminé	non fouill	✓	30	□
123	8 bis	Indéterminé	Ecaillé					indéterminé	non fouill	✓	41	✓
124	8 bis	Fosse	Ecaillé			0,90	0,26	indéterminé	manuelle	✓	40	✓
à fond plat. Sable gris moyen moucheté de sable jaun, peu compact, homogène. Rares inclusions de calcaire.												
125	8	Fosse	Ecaillé					indéterminé	non fouill	□	□	□

n° st n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
126	8 bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
127	8 bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
128	8bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
129	8 bis Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
130	9 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
131	9 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
132	9 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
133	9 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
134	9 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
135	9 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
136	9 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
137	9 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
138	9 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
139	9 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
140	11 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
141	11 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
142	11 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
143	11 Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐

n° st	n° tr	Type de st.	Secteur	Description	Long.	Larg.	Diam.	Prof.	Attribution	Fouille	Plan	Coupe n°	Photo
144	11	Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
145	11	Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
146	11	Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
147	11	Fosse	Ecaillé						indéterminé	non fouill	☐	☐	☐
148	15	Canalisation	Bois de R						contemporain	manuelle	☐	☐	☐

Annexe 5

Inventaire du mobilier (Artefacts et ecofacts)

Inventaire du mobilier (artefacts)

Matériau	N° ST	Observations	NR	Poids	Datation 1	Datation 2	Caisse n°	Sac n°
autre	22	Morceau de coffrage en plâtre appartenant à la sépulture 22.3	1	1105	médiéval		3	111
céramique	0	Hors contexte	0	589	antiquité	2e moitié Ile	1	81
céramique	0	Hors contexte	1	3	indéterminé		1	85
céramique	0	Sépulture à 3 m au Nord de la sépulture 27 (dans les déblais)	1	17	indéterminé		1	91
céramique	0	Hors contexte, à proximité de la zone sépulcrale	1	26	médiéval	HMA	1	89
céramique	0	Céramique non tournée Hors contexte	1	8	protohistorique		1	83
céramique	0	Hors contexte, lampe à huile.	1	372	médiéval	Xe - XIe s.	1	82
céramique	0	Hors contexte, 0,80 cm	2	31	médiéval	HMA	1	87
céramique	0	Hors contexte	2	34	antiquité	Ile - IIIe s.	1	84
céramique	0	Hors contexte	5	95	médiéval	HMA	1	88
céramique	0	Hors contexte Tessons antiques intrusifs	8	138	médiéval	HMA	1	86
céramique	2		1	2	médiéval		1	76
céramique	4		1	5	médiéval	HMA	1	72
céramique	11	US 1	1	8	médiéval	HMA	1	6
céramique	11	Nettoyage de surface	4	13	médiéval	HMA	1	56
céramique	12	Sondage 1	2	39	antiquité		1	28

Frépillon "Zac des Epineaux - Phase 1" - Diagnostic SDAVO 2014

Matériau	N° ST	Observations	NR	Poids	Datation 1	Datation 2	Caisse n°	Sac n°
céramique	13	Nettoyage de surface	1	6	antiquité	Haut Empire	1	75
céramique	13	Quart Nord-Est, nettoyage de surface	1	60	médiéval	HMA	1	43
céramique	13	Quart Sud-Ouest	1	29	médiéval	HMA	1	45
céramique	13	Quart Nord-Est	4	34	médiéval	HMA	1	63
céramique	13	Nettoyage de surface	7	74	médiéval	HMA	1	25
céramique	13		18	416	médiéval	Mérovingien	1	7
céramique	16		4	46	médiéval	HMA	1	69
céramique	20		14	270	médiéval	Xe - XIe s.	1	20
céramique	21	US 1 entre 0 et 10 cm	1	14	antiquité	Haut Empire	1	5
céramique	21	Nettoyage de surface	2	3	antiquité	Haut Empire	1	52
céramique	22	Trouvé dans la sépulture 22.3, associé au numéro 7	1	4	indéterminé		1	93
céramique	22	Trouvé dans la sépulture 22.1, au niveau de la tête osseuse	1	0,40	antiquité		1	98
céramique	22	Trouvé dans la sépulture 22.1, fond de fosse	1	4	antiquité	2e moitié du	1	78
céramique	22	Hors coffrage	1	6	antiquité	Ile - IIIe s.	1	77
céramique	22	Trouvé dans la sépulture 22.3, numéro 129	1	6	antiquité	2e moitié Ier	1	48
céramique	22	Trouvé dans la sépulture 22.1, au niveau des pieds	1	18	antiquité	Haut Empire	1	68
céramique	22	Retrouvé dans la sépulture 22.1 au niveau du genou droit	1	8	antiquité		1	18

Matériau	N° ST	Observations	NR	Poids	Datation 1	Datation 2	Caisse n°	Sac n°
céramique	22	Trouvé dans la sépulture 22.1, céramique A	1	19	médiéval	HMA	1	23
céramique	22	Trouvé dans la sépulture 22.1, sous le coude droit	1	6	antiquité	Ile - 1er moit	1	46
céramique	22	Trouvé dans la sépulture 22.3, fond de fosse	2	5	antiquité	Haut Empire	1	74
céramique	22	Au-dessus de la sépulture 22 (godet)	2	25	antiquité	Haut Empire	1	90
céramique	22	Au-dessus de la sépulture 22, trouvés dans le godet	3	99	antiquité	IIIe jusqu'au	1	97
céramique	22	Fond de fosse	3	34	antiquité	Ile-IIIe s.	1	44
céramique	22	Au-dessus de la sépulture 22, à l'est du godet	5	14	antiquité	Ile - IIIe s.	1	96
céramique	22	Déblais à proximité de la sépulture 22	5	85	antiquité	Haut Empire	1	92
céramique	22	Trouvé dans la sépulture 22.3, deuxième passe	5	24	antiquité	2e moitié Ile	1	67
céramique	22	Dans la sépulture 22.2	7	25	antiquité	Ile - IIIe s.	1	30
céramique	22	Déblais à hauteur de la sépulture 22	8	409	antiquité	Ile s.	1	80
		Amphore bétique						
céramique	22	Trouvé dans la sépulture 22.3	16	32	antiquité	Fin Ile - IIIe	1	47
céramique	26		2	31	antiquité	Fin Ier - Deb	1	53
céramique	27		2	24	antiquité	Ile-IIIe s.	1	64
céramique	29		1	5	indéterminé		1	71

Matériau	N° ST	Observations	NR	Poids	Datation 1	Datation 2	Caisse n°	Sac n°
céramique	30	US 1	4	23	antiquité	Haut Empire	1	54
céramique	31	20-30 cm	1	7	médiéval		1	8
céramique	31	0-10 cm	4	12	médiéval	HMA	1	49
céramique	32	Demi Est, nettoyage de surface	1	10	médiéval	HMA	1	73
céramique	32	10-20 cm	2	11	médiéval	HMA	1	11
céramique	32	0-10 cm	3	6	médiéval	HMA	1	51
céramique	33	Ramassage de surface	18	207	antiquité	1er moitié II	1	14
céramique	33	Quart Nord-Est	19	63	antiquité		1	31
céramique	33	Quart Sud-Ouest	22	214	antiquité		1	42
céramique	34	Nettoyage de surface	7	96	antiquité	Ile - IIIe s,	1	29
céramique	40	Matériel intrusif 2eme moitié Ile s.	6	63	médiéval	HMA	1	22
céramique	47	Tesson contemporain intrusif	2	22	antiquité	Haut Empire	1	27
céramique	48	Sondage 3	1	10	médiéval	HMA	1	62
céramique	48	Sondage 1	2	17	antiquité	Fin Ier - Deb	1	13
céramique	48	Sondage 3	3	13	antiquité	Haut Empire	1	21
céramique	48	Sondage 2 1 tesson intrusif HMA	9	84	antiquité	Ile s.	1	9
céramique	49	US 2	0	58	antiquité	milieu à 2em	1	66
céramique	49	US 1	2	190	antiquité	2eme moitié	1	40
céramique	49	Nettoyage de surface	6	160	antiquité	Ile s.	1	35

Matériau	N° ST	Observations	NR	Poids	Datation 1	Datation 2	Caisse n°	Sac n°
céramique	49	US 1	12	728	antiquité	Ile s.	1	2
céramique	49	Nettoyage de surface	20	714	antiquité	Fin Ier - deb	1	38
céramique	49	Première passe	21	417	antiquité	Fin Ier - deb	1	34
céramique	59	Trouvé sous le coude D	1	15	médiéval	HMA	1	65
céramique	59	A profondeur du corps	6	14	antiquité	Haut Empire	1	94
céramique	66		1	4	antiquité	Ile - IIIe s.	1	79
céramique	68	Ramassage de surface	5	269	médiéval	HMA	1	15
céramique	69		2	23	médiéval	HMA	1	4
céramique	72		5	16	antiquité	Ile - IIIe s.	1	70
céramique	79		8	125	médiéval	Xe - XIe s.	1	1
céramique	79	80-110 cm	20	284	antiquité	Haut Empire	1	37
céramique	80		1	9	indéterminé		1	50
céramique	86	Bâtiment 1, à l'angle du mur 86 et 88	4	98	antiquité	Ier - Ile s.	1	32
céramique	88	Ensemble C, carré D	3	17	antiquité	Ile - IIIe s.	1	33
céramique	88		4	56	antiquité	Fin Ier - deb.	1	17
céramique	89	1/2 Est	3	27	antiquité	Ile s.	1	12
céramique	94	Risque d'interférence avec 26	1	4	antiquité	Haut-Empire	1	61
céramique	94		1	8	antiquité	Ile - IIIe s.	1	55
céramique	95	Ensemble C, carrés D/F	4	214	antiquité	1er moitié II	1	19
céramique	96	Ensemble C, carré A	2	7	médiéval	HMA	1	57

Matériau	N° ST	Observations	NR	Poids	Datation 1	Datation 2	Caisse n°	Sac n°
céramique	101	Nettoyage de surface	7	57	antiquité	Ile - IIIe s.	1	41
céramique	101		25	387	antiquité	Ile s.	1	39
céramique	102		2	6	médiéval	HMA	1	60
céramique	103		41	1345	protohistoire	Carolingien -	1	36
céramique	104		3	15	médiéval	HMA	1	10
céramique	106	Productions de Fosses ? Quelques tessons antiques intrusifs	39	377	médiéval	Xe - XIe s.	1	3
céramique	111		1	4	antiquité	GR précoce	1	59
céramique	114	US 20	7	324	antiquité	Fin Ier - Deb	1	26
céramique	114	0-60 cm	7	152	antiquité	Ile s.	1	16
céramique	116		4	17	antiquité	Fin Ier - 1er	1	58
lithique			2	629	préhistoire		3	0
lithique	0	- 1,30 m	1	59	préhistoire		14	462
lithique	0	- 0,90m	1	35	préhistoire		14	461
lithique	0	- 1,50 m	1	3	préhistoire		14	463
lithique	13	Surface	1	10	préhistoire		14	464
métal	0	Hors contexte. Anneau.	1	30	indéterminé		5	136
métal	0	Hors contexte. 45 cm.	1	24	indéterminé		5	135
métal	11		1	39	indéterminé		5	122
métal	12	Nettoyage de surface. Scorie	1	2	indéterminé		5	128

Matériau	N° ST	Observations	NR	Poids	Datation 1	Datation 2	Caisse n°	Sac n°
métal	13	Quart Sud-Est. US 1. 0-5 cm. Clou	1	1	médiéval		5	124
métal	13	Hors structure	2	5	médiéval		5	133
métal	14	Nettoyage de surface. Scories.	3	22	indéterminé		5	129
métal	20	Clé	1	51	médiéval		5	123
métal	20	Scories	38	2338	médiéval		5	117
métal	21	US 1 0-10 cm	1	17	antiquité		5	121
métal	22	Trouvé dans la sépulture 22.1 en fond de fosse.	1	3	médiéval		5	139
métal	22	Trouvé dans le godet au dessus de la sépulture 22	1	7	médiéval		5	144
métal	22	Trouvé dans la sépulture 22.1	1	3	médiéval		5	137
métal	22	Trouvé dans la sépulture 22.1	1	5	médiéval		5	140
métal	22	Trouvé dans la sépulture 22.2, fond de fosse.	2	4	médiéval		5	138
métal	22	Trouvé dans la sépulture 22.2. Scories.	2	13	médiéval		5	143
métal	22	Trouvé dans la sépulture 22.1	2	5	médiéval		5	141
métal	22	Trouvé dans la sépulture 22.1. Scories trouvés en fond de fosse.	3	22	médiéval		5	142
métal	22	Trouvé dans la sépulture 22.2, fond de fosse	12	176	médiéval		5	119
métal	33	Quart Sud-Ouest. Clou.	1	8	antiquité	Haut Empire	5	132

Matériau	N° ST	Observations	NR	Poids	Datation 1	Datation 2	Caisse n°	Sac n°
métal	48	Angle sud du mur. Fibule de type 23 A.	1	2,60	antiquité		5	120
métal	49	Première passe	1	6	antiquité		5	131
métal	59	A profondeur du corps.	1	1	médiéval		5	145
métal	79	80-110 cm	4	19	médiéval		5	130
métal	87	Scories	2	461	indéterminé		5	118
métal	101	Nettoyage de surface. Clou	1	9	médiéval		5	126
métal	101	Clou	1	19	médiéval		5	125
métal	103	Lame de couteau	2	42	médiéval		5	134
métal	114	US 20 Clou	1	17	médiéval		5	127
TCA	0	Hors stratigraphie, au-dessus du fossé 12 (suspicion appartenant à 12)	1	188	indéterminé		6	153
TCA	9		1	137	médiéval		6	154
TCA	11	Nettoyage de surface	1	156	indéterminé		6	158
TCA	11		3	206	médiéval		6	162
TCA	12		1	65	indéterminé		6	157
TCA	13	Quart Nord-Est	1	170	médiéval		6	156
TCA	13		1	160	médiéval		6	155
TCA	13	Nettoyage de surface	2	272	médiéval		6	161
TCA	20		7	521	médiéval		6	148

Matériau	N° ST	Observations	NR	Poids	Datation 1	Datation 2	Caisse n°	Sac n°
TCA	22	Trouvé dans la sépulture 22.3, associé au numéro 109	1	3	médiéval		1	95
TCA	22	Trouvé dans la sépulture 22.1, céramique B	1	9	médiéval		1	24
TCA	31	0-10 cm.	1	235	médiéval		6	149
TCA	33	Quart Sud-Ouest	2	81	antiquité		6	151
TCA	33		3	194	antiquité		6	150
TCA	48	Sondage 3	1	146	antiquité		6	163
TCA	72		1	66	antiquité		6	159
TCA	94		3	71	antiquité		6	152
TCA	101		1	37	médiéval		6	160
TCA	114	0-60 cm	2	434	médiéval		6	147
TCA	114	US 20	6	2285	médiéval		6	146
terre rubéfiée	31	10-20 cm	9	929	médiéval		4	115
terre rubéfiée	32	0-10 cm	2	172	médiéval		4	116
terre rubéfiée	101		7	146	antiquité		4	114
terre rubéfiée	114	0-60cm	4	1004	médiéval		4	113
verre	0	Hors contexte	1	2	indéterminé		2	108
verre	13	Nettoyage de surface	1	1	médiéval		2	103
verre	22	Trouvé dans la sépulture 22.2	0	2	médiéval		2	101
verre	22	au-dessus de la sépulture 22 (est du godet)	1	1	médiéval		2	99

Matériau	N° ST	Observations	NR	Poids	Datation 1	Datation 2	Caisse n°	Sac n°
verre	49	Nettoyage de surface	2	0,40	antiquité		2	102
verre	114	US 20	1	0,85	médiéval		2	104

Inventaire du mobilier (écofacts)

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
organique	13		Nettoyage de surface, matériau indéterminé.	0	4	médiéval	2	107
organique	22		Coquillage au niveau de la tête osseuse dans la sépulture 22.1	1	0,30	médiéval	7	210
organique	59	Sédiment	Prélevé sous la tête. Refus de tamis à 2 mm	0	96	médiéval	2	106
organique	59	Sédiment	Prélevé sous la tête. Refus de tamis à 500 microns	0	35	médiéval	2	105
organique	59		graines carbonisées? Sous la tête	0	0,45	médiéval	2	100
os	0		Nettoyage de surface. Ensemble A	1	2	médiéval	7	202
os	0		Hors contexte	1	48	indéterminé	7	201
os	0		Hors contexte	2	16	indéterminé	7	214
os	0		Déblais à proximité des structures 42 et 43	5	82	indéterminé	7	177
os	2			2	2	médiéval	7	203
os	6			6	20	médiéval	7	205
os	11			2	4	indéterminé	7	197
os	13		Quart Nord-Est	1	50	médiéval	7	165
os	13		Tabletterie, quart Sud-Ouest, 0-10cm	1	22	médiéval	2	110
os	13		Quart Nord-Est	2	68	médiéval	7	176

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
OS	13		Quart Sud-Ouest	6	110	médiéval	7	184
OS	13		Nettoyage de surface	14	58	médiéval	7	170
OS	20			2	21	médiéval	7	213
OS	26			4	4	antiquité	7	188
OS	31		10-20 cm	1	11	médiéval	7	195
OS	31		10-20 cm	3	30	médiéval	7	209
OS	32		10-20 cm	1	70	médiéval	7	178
OS	32		0-10 cm	4	179	médiéval	7	175
OS	33		Quart Nord-Est	1	31	antiquité	7	194
OS	33			1	2	antiquité	7	208
OS	33		Quart Sud-Ouest	4	123	antiquité	7	169
OS	40			6	34	médiéval	7	166
OS	42		Passe 3		39	indéterminé	7	182
OS	42		Nettoyage de surface	0	44	indéterminé	7	172
OS	42		Passe 2	21	69	indéterminé	7	173
OS	42		Passe 1	31	167	indéterminé	7	171
OS	43		Passe 2	46	75	indéterminé	7	179
OS	43		Décapage, premier nettoyage	82	131	indéterminé	7	168
OS	43		Passe 1	106	246	indéterminé	7	180
OS	47		Nettoyage de surface	2	342	antiquité	7	181
OS	47			7	618	antiquité	7	167

Frépillon "Zac des Epineaux - Phase 1" - Diagnostic SDAVO 2014

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
OS	48		Sondage 3		662	antiquité	7	164
OS	49		US 2	1	1	antiquité	7	192
OS	49			2	33	antiquité	7	206
OS	49		US 1	2	16	antiquité	7	189
OS	49		Première passe	7	60	antiquité	7	190
OS	53			2	4	médiéval	7	207
OS	72			4	20	antiquité	7	200
OS	79		Tabletterie, 80-110 cm	1	3	médiéval	2	109
OS	79		80-110 cm	32	144	médiéval	7	174
OS	80			7	34	médiéval	7	187
OS	88		Ensemble C, carré D	3	19	antiquité	7	199
OS	95		Ensemble C, carrés D/F. Nettoyage de surface	1	17	antiquité	7	193
OS	96		Ensemble C, carré A	1	0,40	médiéval	7	191
OS	97		Ensemble C, carré B	1	7	antiquité	7	211
OS	101			1	3	antiquité	7	204
OS	101			4	46	antiquité	7	186
OS	102			7	25	médiéval	7	185
OS	103			1	2	médiéval	7	196
OS	103			5	86	médiéval	7	183
OS	106			7	58	médiéval	7	212

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
os	114		US 20	1	0,35	antiquité	7	198
oshumain		Nettoyage surface. 26 os ou fragments de crâne, des vertèbres, des membres supérieurs et des pieds		26		médiéval	13	458
oshumain		Déblais issus de l'est du godet. 27 os ou fragments de crâne, des membres supérieurs et des pieds	Au dessus de S 22	27		médiéval	13	457
oshumain		Déblais issus du milieu de godet. 48 os ou fragments de crâne et des membres supérieurs	Au dessus de S 22	48		médiéval	13	456
oshumain		Déblais issus du godet. Individus mélangés. 157 os ou fragments d'os humains de l'ensemble du squelette provenant des déblais dans le godet au dessus de S 22. Plusieurs sujets : voir le NMI réalisé	Au dessus de S 22	157		médiéval	13	455
oshumain		251 os ou fragments d'os humains de l'ensemble du squelette provenant des déblais à hauteur de S 22. Plusieurs sujets : voir le NMI réalisé	Déblais à hauteur de S 22	251		médiéval	13	454
oshumain	15	2 fragments os zygomatique droit, 22 fragments de crâne, 13 fragments de côtes et première côte gauche, 1 fragment d'os long, calcanéus droit et gauche, 10 corps vertébraux, 7 fragments arcs vertébraux, 1 arc thoracique, 1 phalange et 8 fragments indéterminés.	Os bougés au décapage 2.	0		médiéval	10	284

Matériau	N°St	Description matériel	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
os humain	15	1 phalange intermédiaire (main -pied?), 4 fragments de côtes, 3 arcs vertébraux lombaires et un corps.	Vertèbres, côtes et phalanges	0		médiéval	10	282
os humain	15	Un tiers proximale de la scapula.	Ceinture des membres supérieurs droite.	1		médiéval	10	280
os humain	15	Fémur droit	Membre inférieur droit	4		médiéval	10	281
os humain	15	Trois quart antérieure de la mandibule (manque les 2 gonions) avec 4 incisives isolées, 2 canines isolées, 4 molaires en place.	Os bougés au décapage 2. Possible fragments de crâne et dents de la sépulture 59	19		médiéval	10	283
os humain	15	4 fragments pariétaux, occipital (surface osseuse mauvaise), 1 fragment de sphénoïde, 1 fragment de temporal droit, fémur gauche, tibia droit et gauche, fibula droite, humérus, ulna et radius droit, iliaque gauche, ulna gauche, clavicule droite, un tiers de fibula gauche proximale, 7 fragments de côtes gauches, 5 fragments de côtes droites et 4 fragmentns de côtes indéterminées.	Os bougés au décapage 1. Possibles fragments de crâne et dents de la sépulture 59	34		médiéval	10	279
os humain	16	1 première côte d'immature (potentiellement périnatal ou très jeune immature)	Nettoyage de surface	1		médiéval	10	268
os humain	16	1 fragment de frontal et pariétal droit, 1 fragment de condyle, 1 os temporal et 1 fragment d'os malaire	Os bougés au décapage	4		médiéval	10	267
os humain	22	Fragment de côte, n°58	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	342
os humain	22	Fragment de côte, n°57	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	341

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	MTC IV gauche, n°56	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	340
oshumain	22	Fragment de côte, n°2	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	286
oshumain	22	Fragment de côte, n°60	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	344
oshumain	22	Fragment de côte, n°61	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	345
oshumain	22	Fragment de côte, n°62	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	346
oshumain	22	Radius gauche, n°67	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	351
oshumain	22	Fragment de crâne, n°5	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	289
oshumain	22	Vertèbre thoracique, n°7	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	291
oshumain	22	Vertèbre thoracique, n°65	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	349
oshumain	22	Fragment de côte, n°66	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	350
oshumain	22	Première côte gauche, n°63	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	347
oshumain	22	Fragment de côte gauche, n°46	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	330
oshumain	22	Une phalange proximale	Membres supérieurs, main indéterminée de la sépulture 22.2	1		médiéval	9	251
oshumain	22	Vertèbre thoracique, n°27	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	311
oshumain	22	Cunéiforme intermédiaire droit?	Os indéterminé	1		médiéval	8	235
oshumain	22	Manubrium	Cage thoracique de la sépulture 22.1	1		médiéval	8	234
oshumain	22	1 phalange intermédiaire de la main.	Os en fond de fosse (main) de la sépulture 22.1	1		médiéval	8	233
oshumain	22	Ulna gauche, n°68	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	352
oshumain	22	Vertèbre thoracique, n°19	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	303
oshumain	22	Fragment de côte gauche ?, n°18	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	302

Frépillon "Zac des Epineaux - Phase 1" - Diagnostic SDAVO 2014

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	Clavicule droite, n°16	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	300
oshumain	22	Humérus gauche, n°13	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	297
oshumain	22	Fragment de côte gauche, n°49	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	333
oshumain	22	Vertèbre lombaire complète, n°1	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	285
oshumain	22	Ulna droit (moitié distale), n°55	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	339
oshumain	22	Vertèbre thoracique, n°10	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	294
oshumain	22	Vertèbre cervicale, n°9	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	293
oshumain	22	Fragment de côte gauche, n°47	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	331
oshumain	22	Corps vertébral thoracique, n°8	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	292
oshumain	22	MTT V droit. Epiphise proximale non soudée.	MTT immature sous coxal de la sépulture 22.1	1		médiéval	8	231
oshumain	22	Clavicule droite, n°50	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	334
oshumain	22	Scapula droite, n°51	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	335
oshumain	22	Humérus droit, n°52	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	336
oshumain	22	Ulna droit (moitié proximale), n°53	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	337
oshumain	22	Radius droit (moitié proximale), n°54	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	338
oshumain	22	Fragment de côte, n°12	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	296
oshumain	22	Cunéiforme intermédiaire droit, n°126	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	410
oshumain	22	Cunéiforme médial droit, n°119	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	403
oshumain	22	Arc vertébral thoracique ?, n°134	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	418
oshumain	22	Fragment de côte, n°132	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	416

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	MTT I droit ?, n°131	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	415
oshumain	22	Fragment indéterminé, n°130	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	414
oshumain	22	Cunéiforme intermédiaire gauche, n°137	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	421
oshumain	22	Phalange proximale de pied (1ère droite ?), n°127	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	411
oshumain	22	Talus gauche, n°138	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	422
oshumain	22	Calcanéus droit, n°125	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	409
oshumain	22	MTT III droit, n°124	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	408
oshumain	22	MTT I droit, n°123	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	407
oshumain	22	MTT V droit, n°122	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	406
oshumain	22	MTT II droit, n°121	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	405
oshumain	22	Incisive latérale inférieure gauche ?, n°89	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	373
oshumain	22	Talus gauche, n°128	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	412
oshumain	22	Côte, n°146	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	430
oshumain	22	Possibles fragments d'os hyoïde	Hyoïde (proche gorge) de la sépulture 22.3	1		médiéval	12	445
oshumain	22	Côte, n°158	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	442
oshumain	22	Côte, n°157	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	441
oshumain	22	Côte, n°156	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	440
oshumain	22	Côte, n°151	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	435
oshumain	22	MTC II droit, n°136	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	420
oshumain	22	Côte, n°147	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	431

Frépillon "Zac des Epineaux - Phase 1" - Diagnostic SDAVO 2014

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	Cuboïde droit, n°118	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	402
oshumain	22	Arc vertébral, n°145	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	429
oshumain	22	Ulna gauche, n°144	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	428
oshumain	22	Scaphoïde gauche, n°143	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	427
oshumain	22	Capitulum gauche, n°142	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	426
oshumain	22	MTT III gauche, n°140	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	424
oshumain	22	Phalange de pied, n°139	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	423
oshumain	22	Côte, n°149	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	433
oshumain	22	Tibia gauche, n°86	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	370
oshumain	22	Cunéiforme médial gauche, n°120	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	404
oshumain	22	Patella gauche, n°94	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	378
oshumain	22	MTC III gauche ?, n°93	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	377
oshumain	22	Patella gauche, n°91	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	375
oshumain	22	Molaire 2ème inférieure, n°3	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	287
oshumain	22	Humérus droit (diaphyse) ?, n°96	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	380
oshumain	22	3ème molaire inférieure, n°87	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	371
oshumain	22	Fragment d'ulna, n°97	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	381
oshumain	22	Fragment d'os coxal gauche (ischion), n°84	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	368
oshumain	22	Tibia droit, n°83	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	367
oshumain	22	Patella droite, n°81	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	365

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	Fragment d'épine pubienne droite ?, n°78	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	362
oshumain	22	Fragment d'os coxal gauche, n°77	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	361
oshumain	22	Vertèbre lombaire L2, n°70	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	354
oshumain	22	Canine inférieure gauche, n°88	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	372
oshumain	22	Fibula gauche (quart distal), n°107	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	391
oshumain	22	Naviculaire droit, n°117	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	401
oshumain	22	Talus droit, n°116	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	400
oshumain	22	Cuboïde gauche, n°115	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	399
oshumain	22	Fragment indéterminé d'os long, n°114	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	398
oshumain	22	MTT IV droit, n°113	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	397
oshumain	22	Fragment d'ulna, n°95	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	379
oshumain	22	Calcaneus gauche, n°111	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	395
oshumain	22	Radius gauche, n°69	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	11	353
oshumain	22	Molaire, n°106	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	390
oshumain	22	Fragment de diaphyse d'humérus, n°102	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	386
oshumain	22	Fragment de diaphyse (fibula ?), n°101	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	385
oshumain	22	Tibia droit, n°99	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	383
oshumain	22	Ulna droit (moitié proximale), n°98	Trouvé dans la sépulture 22.3	1		médiéval	12	382
oshumain	22	Clavicule gauche, n°26	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	310
oshumain	22	1 fragment d'os long (tibia?), MTT III D.	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	8	228

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	Un trapézoïdal et un?	Membres supérieurs, main droite de la sépulture 22.2	2		médiéval	9	250
oshumain	22	Fibula gauche (trois quart proximal), n°108	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	392
oshumain	22	Vertèbre thoracique T3, n°44	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	328
oshumain	22	Fémur droit, n°82	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	366
oshumain	22	Côte, n°135	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	419
oshumain	22	Vertèbre thoracique, n°133	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	417
oshumain	22	Fragment de fibula, n°112	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	396
oshumain	22	Fémur gauche, n°92	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	376
oshumain	22	Fragment d'os long, n°109	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	393
oshumain	22	Vertèbre thoracique T2, n°43	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	327
oshumain	22	Vertèbre lombaire et un fragment de vertèbre lombaire, n°59	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	343
oshumain	22	Fragment de condyle fémoral, n°103	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	387
oshumain	22	Fibula droite, n°100	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	384
oshumain	22	Os coxal gauche, n°76	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	360
oshumain	22	Fémur droit (moitié proximale), n°80	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	364
oshumain	22	Fémur gauche, n°85	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	369
oshumain	22	Fragment de côte gauche, n°48	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	332
oshumain	22	Vertèbre cervicale C3, n°37	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	321
oshumain	22	Ulna droit, n°11	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	295

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
os humain	22	Scapula gauche, n°14	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	298
os humain	22	2 fragments de côtes, n°24	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	308
os humain	22	Clavicule gauche, n°17	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	301
os humain	22	Scapula droite, n°20	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	304
os humain	22	Côte droite, n°25	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	309
os humain	22	2ème côte gauche, n°21	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	305
os humain	22	Vertèbre thoracique T1, n°42	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	326
os humain	22	Axis, n°36	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	320
os humain	22	Fragment d'atlas, n°35	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	319
os humain	22	Côte, n°155	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	12	439
os humain	22	Vertèbre cervicale C7, n°41	Trouvé dans la sépulture 22.3	2		médiéval	11	325
os humain	22	Vertèbre thoracique T4, n°45	Trouvé dans la sépulture 22.3	3		médiéval	11	329
os humain	22	Fragment de maxillaire droit, n°34	Trouvé dans la sépulture 22.3	3		médiéval	11	318
os humain	22	Humérus droit, n°29	Trouvé dans la sépulture 22.3	3		médiéval	11	313
os humain	22	Une clavicule, un acromion et une aile scapulaire	Ceinture des membres supérieures droit de la sépulture 22.2	3		médiéval	9	241
os humain	22	Radius droit, n°33	Trouvé dans la sépulture 22.3	3		médiéval	11	317
os humain	22	Fragments manubrium	Cage thoracique de la sépulture 22.2	3		médiéval	9	242
os humain	22	Vertèbre lombaire L3, n°71	Trouvé dans la sépulture 22.3	3		médiéval	11	355
os humain	22	Extrémité distale de la fibula gauche et 2 MTT, MTT II et IV gauche.	Os en fond de fosse (pied) de la sépulture 22.1	3		médiéval	8	232

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	Quart supérieure latérale de la scapula et clavicule.	Ceinture des membres supérieures gauche	3		médiéval	8	226
oshumain	22	Vertèbre cervicale C4, n°38	Trouvé dans la sépulture 22.3	3		médiéval	11	322
oshumain	22	Côte, n°148	Trouvé dans la sépulture 22.3	3		médiéval	12	432
oshumain	22	Côte, n°6	Trouvé dans la sépulture 22.3	3		médiéval	11	290
oshumain	22	Côte gauche, n°15	Trouvé dans la sépulture 22.3	3		médiéval	11	299
oshumain	22	Deux fragments indéterminés et un lunatum.	Membres supérieurs, main de la sépulture 22.2	3		médiéval	9	253
oshumain	22	Côte (droite ?), n°22	Trouvé dans la sépulture 22.3	3		médiéval	11	306
oshumain	22	Fémur, tibia, fibula (manque extrémité distale) et patella.	Membre inférieur gauche de la sépulture 22.1	4		médiéval	8	215
oshumain	22	Vertèbre cervicale C6, n°40	Trouvé dans la sépulture 22.3	4		médiéval	11	324
oshumain	22	Côte, n°154	Trouvé dans la sépulture 22.3	4		médiéval	12	438
oshumain	22	Côte gauche, n°152	Trouvé dans la sépulture 22.3	4		médiéval	12	436
oshumain	22	Côte gauche, n°150	Trouvé dans la sépulture 22.3	4		médiéval	12	434
oshumain	22	Os coxal gauche, n°90	Trouvé dans la sépulture 22.3	4		médiéval	12	374
oshumain	22	Fibula gauche, n°141	Trouvé dans la sépulture 22.3	4		médiéval	12	425
oshumain	22	Fragment de condyle de fémur, n°105	Trouvé dans la sépulture 22.3	4		médiéval	12	389
oshumain	22	Humérus gauche, n°64	Trouvé dans la sépulture 22.3	4		médiéval	11	348
oshumain	22	Os coxal droit, n°75	Trouvé dans la sépulture 22.3	4		médiéval	11	359
oshumain	22	Vertèbre lombaire L4, n°72	Trouvé dans la sépulture 22.3	4		médiéval	11	356
oshumain	22	Côte, n°159	Trouvé dans la sépulture 22.3	5		médiéval	12	443

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	Fémur, tibia, fibula, patella.	Membre inférieur droit	5		médiéval	8	216
oshumain	22	Vertèbre lombaire L5, n°73	Trouvé dans la sépulture 22.3	5		médiéval	11	357
oshumain	22	Scapula (manque le voile), clavicule et trois fragments indéterminés. Bonne conservation.	Ceinture des membres supérieures droite de la sépulture 22.1	5		médiéval	8	229
oshumain	22	Côte gauche ?, n°23	Trouvé dans la sépulture 22.3	5		médiéval	11	307
oshumain	22	Fragments de crâne et de mandibule + 1 phalange (pied, main ?)	Crâne/mandibule (Indiv. B) de la sépulture 22.3	5		médiéval	12	444
oshumain	22	Crâne "C", n°129	Trouvé dans la sépulture 22.3	5		médiéval	12	413
oshumain	22	Moitié distale de fémur gauche, n°104	Trouvé dans la sépulture 22.3	5		médiéval	12	388
oshumain	22	Une clavicule, acromion et une cavité glénoïde	Ceinture des membres supérieures gauche de la sépulture 22.2	5		médiéval	9	240
oshumain	22	Humérus, ulna, deux tiers proximale radius.	Membres supérieurs gauche de la sépulture 22.2	5		médiéval	9	252
oshumain	22	Tibia gauche, n°110	Trouvé dans la sépulture 22.3	5		médiéval	12	394
oshumain	22	5 fragments de côtes	Fond de fosse de la sépulture 22.3	5		médiéval	12	446
oshumain	22	Fragments de crâne + 1 os de microfaune	Crâne/mandibule (Indiv. A) de la sépulture 22.3	6		médiéval	12	447
oshumain	22	Côte droite, n°153	Trouvé dans la sépulture 22.3	6		médiéval	12	437
oshumain	22	Fragments iliaque et acétabulum	Ceinture des membres inférieurs droite de la sépulture 22.2	6		médiéval	9	246
oshumain	22	Vertèbre cervicale C5, n°39	Trouvé dans la sépulture 22.3	6		médiéval	11	323

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	Calcanéus, talus, naviculaire, cunéiformes latérales, intermédiaires et médianes. MTT I et III.	Membres inférieures, pied gauche de la sépulture 22.1	6		médiéval	8	230
oshumain	22	Mandibule, n°32	Trouvé dans la sépulture 22.3	6		médiéval	11	316
oshumain	22	Fragments de crâne	Crâne (Indiv. C) de la sépulture 22.3	7		médiéval	12	448
oshumain	22	5 vertèbres lombaires dont une fragmentée.	Rachis, vertèbres lombaires de la sépulture 22.1	7		médiéval	8	219
oshumain	22	Humérus, ulna, radius, lunatum, scaphoïde. Bonne conservation. MTC III et IV	Membre supérieur droit de la sépulture 22.1	7		médiéval	8	218
oshumain	22	Humérus, trois quart proximale ulna, trois quart proximale radius et une phalange proximale, distale et un fragment indéterminé.	Membre supérieur gauche de la sépulture 22.1	7		médiéval	8	217
oshumain	22	Moitié proximale du fémur, une fibula, un cuboïde	Membre inférieur droit de la sépulture 22.2	7		médiéval	9	237
oshumain	22	Scapula gauche, n°28	Trouvé dans la sépulture 22.3	8		médiéval	11	312
oshumain	22	Os zygomatique gauche, trois fragments indéterminés et trois dents isolées.	Tête osseuse de la sépulture 22.2	8		médiéval	9	249
oshumain	22	Mandibule complète, n°4	Trouvé dans la sépulture 22.3	8		médiéval	11	288
oshumain	22	Fragments de crâne, de mandibule, 1 MTT V gauche, 1 tête de MTT	Os bougés au démontage de la sépulture 22.3	9		médiéval	12	449
oshumain	22	1 talus, 1 cuboïde, 1 cunéiforme latéral et intermédiaire. Premier MTT et première phalange	Pied gauche de la sépulture 22.2	10		médiéval	9	247
oshumain	22	Sacrum, n°74	Trouvé dans la sépulture 22.3	10		médiéval	11	358

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	Fragments d'os longs	Fémur + tibia (Indiv B.) de la sépulture 22.3	11		médiéval	12	450
oshumain	22	Os coxal droit, n°79	Trouvé dans la sépulture 22.3	12		médiéval	11	363
oshumain	22	Calcanéus. Bonne conservation.		14		médiéval	8	227
oshumain	22	MTC 4 gauche, 2 phalanges proximales, 1 phalange distale, 4 fragments côtes, 4 fragmetns os plats, 2 fragments vertèbres.	Os en fond de fosse de la sépulture 22.2	14		médiéval	9	245
oshumain	22	9 arcs, 5 corps, 2 fragments arcs. Bonne conservation. Pas d'arthrose, légère vascularisation.	Rachis. Vertèbres thoraciques de la sépulture 22.1	16		médiéval	8	225
oshumain	22	1 coxal droit (surface auriculaire manquante), 1 coxal gauche (manque surface auriculaire et le pubis), et moitié supérieur du sacrum.	Ceinture des membres inférieures de la sépulture 22.1	25		médiéval	8	222
oshumain	22	12 côtes fragmentées	Cage thoracique, côtes droites de la sépulture 22.1	25		médiéval	8	221
oshumain	22	Les dix premières côtes et 16 fragmetns. Bonne conservation sauf une, tachée de noir (contact avec quelque chose?)	Cage thoracique, côtes gauches de la sépulture 22.1	26		médiéval	8	220
oshumain	22	5 fragments de côtes, 19 fragments indéterminés, 1 arc gauche vertèbre immature (VC). 1 phalange intermédiaire pied, 2e molaire supérieure gauche.	Sans indications (bougés) trouvés dans la sépulture 22.1	27		médiéval	8	224
oshumain	22	Crâne "B", n°31	Trouvé dans la sépulture 22.3	33		médiéval	11	315
oshumain	22	Douze côtes entières ou fragmentées	Cage thoracique, côtes gauches et côtes gauches deuxième passe de la sépulture 22.2	33		médiéval	9	244

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
os humain	22	Fémur (tête du fémur absent) face antérieure abîmée par le décapage.	Membre inférieur gauche de la sépulture 22.2	33		médiéval	9	238
os humain	22	1 vertèbre thoracique, un cunéiforme intermédiaire droit, 1 phalange proximale de pied, 2 possibles phalanges intermédiaires de pied, fragments de côtes dont une avec ossification du cartilage costal	Os bougés à la 2ème passe de la sépulture 22.3	35		médiéval	12	452
os humain	22	Fragments de côtes et indéterminés	Individu B de la sépulture 22.3	35		médiéval	12	451
os humain	22	Moitié frontal, pariétal gauche entier + temporal + occipital + zygomatique gauche	Tête osseuse de la sépulture 22.1	42		médiéval	8	223
os humain	22	Os coxal fragmenté et un fragment de sacrum.	Membres inférieurs gauche de la sépulture 22.2	45		médiéval	9	248
os humain	22	Fragments de côtes, d'os longs, une phalange intermédiaire de pied, 2 phalanges distales de pied	Sans indication, trouvé dans la sépulture 22.3	55		médiéval	12	453
os humain	22	Cinq vertèbres cervicales et 2 fragments de corps. 26 fragments arcs vertèbres thoraciques, 14 fragments corps thoracique et lombaire, 6 arcs vertèbres lombaires		56		médiéval	9	239
os humain	22	Douze côtes fragmentées	Cage thoracique, côtes droites et côtes droites deuxième passe de la sépulture 22.2	60		médiéval	9	243

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
oshumain	22	Restes humains dans les déblais. 70 os ou fragments d'os humains de l'ensemble du squelette. Plusieurs individus : voir le NMI réalisé	Sépulture à 3m au nord de S 27.	70		médiéval	13	459
oshumain	22	Trois quart distale tibia droit+ fragment plateau, un quart diaphyse fémur droit, sternum, fragment manubrium	Os bougés à la fouille et os en surface de la sépulture 22.2	82		médiéval	9	236
oshumain	22	Crâne "A", n°30	Trouvé dans la sépulture 22.3	85		médiéval	11	314
oshumain	27	Trois quart proximale de l'humérus	Membre supérieur droit	1		médiéval	10	260
oshumain	27	Deux tiers supérieur de la scapula.	Ceinture des membres supérieurs droite	1		médiéval	10	258
oshumain	27	Trois quart distale fémur et trois quart diaphyse tibia	Membre inférieur droit	2		médiéval	10	263
oshumain	27	Moitié supérieure de la scapula et clavicule.	Ceinture des membres supérieurs gauche	2		médiéval	10	259
oshumain	27	Trois quart diaphyse de l'humérus, trois quart diaphyse de l'ulna et un possible fragment de radius	Membre supérieur gauche	3		médiéval	10	261
oshumain	27	Clavicule droite, première côte droite et un arc thoracique	Ossement sous le crâne (non visible sur les photos et le relevé).	3		médiéval	10	264
oshumain	27	Trois quart distale fémur et 3 fragments indéterminés (fibula?)	Membre inférieur gauche	4		médiéval	10	262
oshumain	27	6 fragments de crâne, 1 arc thoracique et un tibia gauche.	Tibia en surface, crâne et vertèbres déplacées	8		médiéval	10	265
oshumain	27	6 côtes et 2 fragments de côtes	Cage thoracique, côtes droites	8		médiéval	10	256
oshumain	27	7 côtes et 3 fragments de côtes.	Cage thoracique, côtes gauches.	10		médiéval	10	255

Matériau	N°St	Description matériel	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
os humain	27	1 corps thoracique (?), 1 arc lombaire, 2 arcs thoraciques, 2 fragments de crâne, 3 fragments de côtes, 5 fragments indéterminés et 1 potentiel os de micro-faune.	os bougés à la fouille	16		médiéval	10	266
os humain	27	1 corps cervical, 1 corps thoracique, 9 arcs lombaires et 6 arcs thoraciques.	Cage thoracique, vertèbres.	17		médiéval	10	257
os humain	27	Fragments de tête osseuse, mandibule avec 4 dents en place, maxillaire droit avec 3 dents en place, 8 dents isolées.		35		médiéval	10	254
os humain	34	Un fémur et un tibia droits prélevés de la sépulture car sortis par acte de vandalisme		4		médiéval	13	460
os humain	59	1 épiphyse non soudée indéterminée et une dent (première ou deuxième molaire mandibulaire).	Os en fond de fosse	0		médiéval	10	274
os humain	59	Trois quart proximale humérus, moitié diaphyse ulna et 2 phalanges indéterminés. Os très abîmés.	Membre supérieur droit.	0		médiéval	10	272
os humain	59	MTT 4 et 5 gauche? Et l'incisive maxillaire centrale droite.	A proximité du fémur gauche	3		médiéval	10	275
os humain	59	2 dents décidentales (première molaire de la mandibule droite, canine de la mandibule gauche?). 3 dents permanentes (deuxième maxillaire, première molaire supérieure droite, canine supérieure droite).	Dents issus du tamisage du sédiment sous la tête	5		médiéval	10	278
os humain	59	Pubis droit entier, fragment gauche, fragment islion droit, 2 fragments et 1 fragment corps vertèbre.	Ceinture membres inférieurs.	6		médiéval	10	271

Matériau	N°St	Description matériau	Observations	NR	Poids	Datation	Caisse n°	Sac n°
os humain	59	1 fémur, épiphyse distale, 1 tibia, épiphyse proximale, trois quart diaphyse fibula, petit tronculaire, 1 fragment indéterminé. Talus, moitié médiale calcanéus, 5 MTT, phalange proximale première MTT, 3 cunéiformes?, 1 épiphyse non soudée indéterminée.	Membre inférieur droit	7		médiéval	10	270
os humain	59	4 côtes gauches indéterminées, 3 fragments indéterminés et une dent (canine déciduale mandibulaire gauche)		8		médiéval	10	273
os humain	59	1 fémur et une épiphyse distale, 1 tibia et une épiphyse proximale et distale, trois quart proximale fibula et moitié médiale épiphyse proximale. Talus, moitié postérieure calcanéus et trois premiers MTT. Cunéiforme intermédiaire et médial?	Membre inférieur gauche	14		médiéval	10	269
os humain	59	Fragments d'occipital et pariétaux, fragment mandibule gauche, 2 dents sorties, 1 en formation et 2 dents isolées.	Tête osseuse	22		médiéval	10	277
os humain	59	Trois quart distale radius?, 3 fragments côtes, 2 arcs vertébraux, 5 dents isolées, 1 fragment maxillaire avec 2 dents sorties et 2 dents en formation, 4 phalanges, 15 fragments de crâne et 4 os et carpes.	Os bougés à la fouille. Potentiels fragments de S15.	33		médiéval	10	276

Annexe 6

Inventaire des photographies

N° photos	N° TR	N° ST	Description	Auteurs
ARC14N12562-001	4		Vue de la tranchée 4 vers le nord	A. Lefeuvre
ARC14N12562-002	4		Vue de la tranchée 4 vers le nord	A. Lefeuvre
ARC14N12562-003	5		Vue de la tranchée chez les voisins	G. Le Goïc
ARC14N12562-004	5		Ambiance	A. Lefeuvre
ARC14N12562-005	5		Ambiance	A. Lefeuvre
ARC14N12562-006	5		Ambiance	A. Lefeuvre
ARC14N12562-007	6	1	Plan après fouille à 50%	M. Decofour
ARC14N12562-008	6	1	Coupe Ouest/Est	M. Decofour
ARC14N12562-009	6	1	Coupe Ouest/Est	M. Decofour
ARC14N12562-010	6	3	Plan avant fouille	A. Cherifi
ARC14N12562-011	6	3	Plan avant fouille	A. Cherifi
ARC14N12562-012	6	2	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-013	6	2	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-014	6	3	Coupe Ouest/Est	A. Cherifi
ARC14N12562-015	6	4	Plan avant fouille	A. Cherifi
ARC14N12562-016	6	2	Plan après fouille à 50%	M. Decofour
ARC14N12562-017	6	2	Plan après fouille à 50%	M. Decofour
ARC14N12562-018	6	2	Coupe Nord/Sud	M. Decofour
ARC14N12562-019	6	2	Coupe Nord/Sud	M. Decofour
ARC14N12562-020	6	4	Coupe Nord/Sud	A. Cherifi
ARC14N12562-021	6	4	Coupe Nord/Sud	A. Cherifi
ARC14N12562-022	7	6,7,8 et 9	Vue générale en plan	G. Le Goïc
ARC14N12562-023	7	6,7,8 et 9	Vue générale en plan	G. Le Goïc
ARC14N12562-024	7	6,7,8 et 9	Vue générale en plan	G. Le Goïc
ARC14N12562-025	9		Sépultures et coffrage avant recouvrement	A. Lefeuvre
ARC14N12562-026	9		Sépultures et coffrage avant recouvrement	A. Lefeuvre
ARC14N12562-027	9		Sépultures et coffrage avant recouvrement	A. Lefeuvre
ARC14N12562-028	9		Sépultures et coffrage avant recouvrement	A. Lefeuvre
ARC14N12562-029	9		Sépultures et coffrage avant recouvrement	A. Lefeuvre
ARC14N12562-030	9		Récupération des sépultures dans le godet	A. Lefeuvre
ARC14N12562-031	9		Récupération des sépultures dans le godet	A. Lefeuvre
ARC14N12562-032	9		Récupération des sépultures dans le godet	A. Lefeuvre
ARC14N12562-033	9		Récupération des sépultures dans le godet	A. Lefeuvre
ARC14N12562-034	8	15	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-035	8	15	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-036	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-037	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-038	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-039	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc

ARC14N12562-040	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-041	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-042	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-043	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-044	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-045	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-046	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-047	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-048	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-049	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-050	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-051	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-052	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-053	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-054	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-055	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-056	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-057	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-058	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-059	7		Four sous divers angles	G. Le Goïc
ARC14N12562-060	8	15 et 59	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-061	8	15 et 59	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-062	8	15 et 59	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-063	8	15 et 59	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-064	8	15 et 59	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-065	8	15 et 59	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-066	8	15 et 59	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-067	8	15 et 59	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-068	8	15 et 59	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-069	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-070	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-071	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-072	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-073	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-074	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-075	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-076	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-077	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour

ARC14N12562-078	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-079	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-080	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-081	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-082	8		Sépultures 15 et 59, détails	M. Decofour
ARC14N12562-083			Vue générale Bois de Rosières	A. Lefeuvre
ARC14N12562-084			Ambiance	A. Lefeuvre
ARC14N12562-085			Panoramique Bois de Rosières	A. Lefeuvre
ARC14N12562-086			Panoramique Bois de Rosières	A. Lefeuvre
ARC14N12562-087			Panoramique Bois de Rosières	A. Lefeuvre
ARC14N12562-088			Panneau ZAC	A. Lefeuvre
ARC14N12562-089			Panneau ZAC	A. Lefeuvre
ARC14N12562-090			Ambiance	A. Lefeuvre
ARC14N12562-091			Cheminée d'aération	A. Lefeuvre
ARC14N12562-092			Cheminée d'aération	A. Lefeuvre
ARC14N12562-093			Cheminée d'aération	A. Lefeuvre
ARC14N12562-094			Cheminée d'aération	A. Lefeuvre
ARC14N12562-095			Cheminée d'aération	A. Lefeuvre
ARC14N12562-096	8	15 et 59	Coupe Ouest/Est	M. Decofour
ARC14N12562-097	8	15 et 59	Coupe Ouest/Est	M. Decofour
ARC14N12562-098	8	15 et 59	Plan après fouille	M. Decofour
ARC14N12562-099	8	15 et 59	Plan après fouille	M. Decofour
ARC14N12562-100	8	15 et 59	Plan après fouille	M. Decofour
ARC14N12562-101	8	15 et 59	Plan après fouille	M. Decofour
ARC14N12562-102	8	15 et 59	Plan après fouille	M. Decofour
ARC14N12562-103	8	13	Plan avant fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-104	8	13	Plan avant fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-105	9	20	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-106	9	20	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-107	9	20	Coupe	P. Carvalho
ARC14N12562-108	9	20	Fond	P. Carvalho
ARC14N12562-109	9	21	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-110	9	21	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-111	9	21	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-112	9	21	Plan après fouille à 50%	M. Decofour
ARC14N12562-113	9	21	Plan après fouille à 50%	M. Decofour
ARC14N12562-114	9	21	Coupe Ouest/Est	M. Decofour
ARC14N12562-115	9	21	Coupe Ouest/Est	M. Decofour
ARC14N12562-116	3		Log	A. Lefeuvre
ARC14N12562-117	3		Log	A. Lefeuvre

ARC14N12562-118	3		Log	A. Lefevvre
ARC14N12562-119	9	20	Structure fouillée à 100%	P. Carvalho
ARC14N12562-120	9	20	Structure fouillée à 100%	P. Carvalho
ARC14N12562-121	9	20	Structure fouillée à 100%	P. Carvalho
ARC14N12562-122	9	29	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-123	9	29	Coupe Ouest/Est	P. Carvalho
ARC14N12562-124	9	29	Coupe Ouest/Est	P. Carvalho
ARC14N12562-125	9	27	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-126	9	27	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-127	8	13	Coupe 1 du quart Nord-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-128	8	13	Coupe 1 du quart Nord-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-129	8	13	Coupe 1 du quart Sud-Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-130	8	13	Coupe 1 du quart Sud-Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-131	8	13	Coupe 2 du quart Sud-Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-132	8	13	Coupe 2 du quart Sud-Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-133	8	13	Coupe 2 du quart Nord-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-134	8	13	Coupe 2 du quart Nord-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-135	8		Plan du quart Sud-Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-136	8		Plan du quart Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-137	9	31 et 32	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-138	9	31 et 32	Plan avant fouille	M. Decofour
ARC14N12562-139	8	64	Plan	G. Le Goïc
ARC14N12562-140	8	64	Plan	G. Le Goïc
ARC14N12562-141	8	63	Plan	G. Le Goïc
ARC14N12562-142	8	63	Plan	G. Le Goïc
ARC14N12562-143	8	63	Coupe Ouest/Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-144	8	63	Coupe Ouest/Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-145	8	62	Plan	G. Le Goïc
ARC14N12562-146	8	62	Plan	G. Le Goïc
ARC14N12562-147	8	62	Coupe Est/Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-148	8	62	Coupe Est/Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-149	8	13	Plan du quart Nord-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-150	8	13	Plan du quart Nord-Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-151	8	13	Vue générale oblique prise du sud	G. Le Goïc
ARC14N12562-152	8	13	Vue générale oblique prise du sud	G. Le Goïc
ARC14N12562-153	8	13	Vue générale oblique prise de l'ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-154	8	13	Vue générale oblique prise de l'ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-155	8	13	Vue générale oblique prise de l'est	G. Le Goïc
ARC14N12562-156	8	13	Vue générale oblique prise de l'est	G. Le Goïc
ARC14N12562-157	8	13	Coupe 2 du quart Nord-Est repris	G. Le Goïc
ARC14N12562-158	8	13	Coupe 2 du quart Nord-Est repris	G. Le Goïc
ARC14N12562-159	9	30	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-160	9	30	Coupe Est/Ouest	P. Carvalho
ARC14N12562-161	10		Ensemble B pris en oblique	G. Le Goïc

ARC14N12562-162	10		Ensemble B pris en oblique	G. Le Goïc
ARC14N12562-163	10		Ensemble B pris en oblique	G. Le Goïc
ARC14N12562-164	9	43	Plan après fouille, passe 1	P. Carvalho
ARC14N12562-165	9	43	Plan après fouille, passe 1	P. Carvalho
ARC14N12562-166	9	43	Plan après fouille, passe 2	P. Carvalho
ARC14N12562-167	9	43	Plan après fouille, passe 2	P. Carvalho
ARC14N12562-168	9	43	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-169	9	43	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-170	9	31 et 32	Coupe Nord-Est/Sud-Ouest	M. Decofour
ARC14N12562-171	9	31 et 32	Coupe Nord-Est/Sud-Ouest	M. Decofour
ARC14N12562-172	9	31 et 32	Coupe Nord-Est/Sud-Ouest	M. Decofour
ARC14N12562-173	9	31 et 32	Plan après fouille à 50%	M. Decofour
ARC14N12562-174	9	31 et 32	Plan après fouille à 50%	M. Decofour
ARC14N12562-175	9	33	Plan avant fouille	A. Lefeuvre
ARC14N12562-176	9	33	Plan avant fouille	A. Lefeuvre
ARC14N12562-177	9	40	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-178	9	40	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-179	9	40	Coupe Est/Ouest	P. Carvalho
ARC14N12562-180	9	42	Passe 1	P. Carvalho
ARC14N12562-181	10	48	Coupe 1 Nord-Nord-Ouest/Sud-Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-182	10	48	Coupe 1 Nord-Nord-Ouest/Sud-Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-183	10	48	Coupe 1 Nord-Nord-Ouest/Sud-Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-184	9	42	Plan passe 2	P. Carvalho
ARC14N12562-185	10	48	Coupe 2 Nord-Est/Sud-Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-186	10	48	Coupe 2 Nord-Est/Sud-Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-187	9	42	Plan passe 3	P. Carvalho
ARC14N12562-188	9	42	Plan de la cavité vidée	P. Carvalho
ARC14N12562-189	10	84	Plan après fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-190	10	84	Plan après fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-191	10	84	Coupe Nord-Ouest/ Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-192	10	84	Coupe Nord-Ouest/ Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-193	10	85	Plan après fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-194	10	85	Plan après fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-195	10	85	Coupe Nord-Ouest/ Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-196	10	85	Coupe Nord-Ouest/ Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-197	8 bis	82	Coupe Sud/Nord	G. Le Goïc
ARC14N12562-198	8 bis	82	Coupe Sud/Nord	G. Le Goïc
ARC14N12562-199	10	48 et 90	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-200	10	48 et 90	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-201	10	90	Plan après fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-202	10	90	Plan après fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-203	10	90	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-204	10	90	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-205	10	93	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	A. Cherifi
ARC14N12562-206	10	93	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	A. Cherifi

ARC14N12562-207	10	48	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	A. Cherifi
ARC14N12562-208	10	48	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	A. Cherifi
ARC14N12562-209	9	26	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-210	9	26	Coupe Nord/Sud	P. Carvalho
ARC14N12562-211	9	94	Coupe Nord/Sud	P. Carvalho
ARC14N12562-212	9	94	Coupe Nord/Sud	P. Carvalho
ARC14N12562-213	9	26 et 94	Coupe Nord/Sud, relation stratigraphique	P. Carvalho
ARC14N12562-214	9	26 et 94	Coupe Nord/Sud, relation stratigraphique	P. Carvalho
ARC14N12562-215	9	94	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-216	10	Bâtiment 1	Vue oblique prise du Sud-Est de l'ensemble C	G. Le Goïc
ARC14N12562-217	10	Bâtiment 1	Vue oblique prise du Sud-Est de l'ensemble C	G. Le Goïc
ARC14N12562-218	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-219	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-220	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-221	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-222	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-223	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-224	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-225	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-226	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-227	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-228	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-229	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-230	9	27	Plan et détails (sauvegarde)	M. Decofour
ARC14N12562-231	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-232	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-233	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-234	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-235	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-236	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-237	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-238	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-239	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-240	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-241	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-242	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-243	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-244	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-245	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-246	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-247	9	27	Plan potence et détails	M. Decofour
ARC14N12562-248	10	98	Plan avant fouille	A. Cherifi
ARC14N12562-249	10	98	Plan avant fouille	A. Cherifi
ARC14N12562-250	10	98	Coupe Sud/Nord	A. Cherifi
ARC14N12562-251	10	98	Coupe Sud/Nord	A. Cherifi
ARC14N12562-252	10	98	Plan après fouille	A. Cherifi

ARC14N12562-253	10	98	Plan après fouille	A. Cherifi
ARC14N12562-254	9	22	Plan avant fouille, après nettoyage	J.G. Pariat
ARC14N12562-255	9	22	Plan avant fouille, après nettoyage	J.G. Pariat
ARC14N12562-256	9		Sépultures	M. Decofour
ARC14N12562-257	9		Sépultures	M. Decofour
ARC14N12562-258	8 bis	69	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-259	8 bis	69	Coupe Est/Ouest	P. Carvalho
ARC14N12562-260	8 bis	69	Coupe Est/Ouest	P. Carvalho
ARC14N12562-261	10	86 et 87	Angle 86 et 87, photo verticale pour DAO	G. Le Goïc
ARC14N12562-262	10	86 et 87	Angle 86 et 87, photo verticale pour DAO	G. Le Goïc
ARC14N12562-263	10	49	Plan avant fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-264	10	49	Plan avant fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-265	10	86 et 87	Coupe Nord/Sud dans la berme	G. Le Goïc
ARC14N12562-266	10	86 et 87	Coupe Nord/Sud dans la berme	G. Le Goïc
ARC14N12562-267	10	86 et 87	Coupe Nord/Sud dans la berme	G. Le Goïc
ARC14N12562-268	10	Ensemble C	Coupe 1 demi Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-269	10	Ensemble C	Coupe 1 demi Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-270	10	Ensemble C	Coupe 1 demi ouest entier	G. Le Goïc
ARC14N12562-271	10	Ensemble C	Coupe 1 demi ouest panoramique	G. Le Goïc
ARC14N12562-272	10	Ensemble C	Coupe 1 demi ouest panoramique	G. Le Goïc
ARC14N12562-273	10	Ensemble C	Coupe 1 demi ouest panoramique	G. Le Goïc
ARC14N12562-274	10	Ensemble C	Coupe 2 demi Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-275	10	Ensemble C	Coupe 2 demi Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-276	10	Ensemble C	Coupe 2 demi Ouest entier	G. Le Goïc
ARC14N12562-277	10	Ensemble C	Coupe 2 demi Ouest panoramique	G. Le Goïc
ARC14N12562-278	10	Ensemble C	Coupe 2 demi Ouest panoramique	G. Le Goïc
ARC14N12562-279	10	Ensemble C	Coupe 2 demi Ouest panoramique	G. Le Goïc
ARC14N12562-280	10	Ensemble C	Coupe 3 tiers Sud	G. Le Goïc
ARC14N12562-281	10	Ensemble C	Coupe 3 tiers Sud	G. Le Goïc
ARC14N12562-282	10	Ensemble C	Coupe 3 tiers Sud	G. Le Goïc
ARC14N12562-283	10	Ensemble C	Coupe 3 tiers central	G. Le Goïc
ARC14N12562-284	10	Ensemble C	Coupe 3 tiers central	G. Le Goïc
ARC14N12562-285	10	Ensemble C	Coupe 3 tiers Nord	G. Le Goïc
ARC14N12562-286	10	Ensemble C	Coupe 3 tiers Nord	G. Le Goïc
ARC14N12562-287	10	Ensemble C	Vue générale après fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-288	9	22,1	Plan après fouille	M. Decofour
ARC14N12562-289	9	22,1	Plan après fouille	M. Decofour
ARC14N12562-290	9	22,1	Plan après fouille	M. Decofour
ARC14N12562-291	9	22,1	Plan après fouille	J.G. Pariat
ARC14N12562-292	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-293	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-294	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-295	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-296	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-297	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat

ARC14N12562-298	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-299	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-300	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-301	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-302	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-303	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-304	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-305	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-306	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-307	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-308	9	22,1	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-309	9	22,2	Plan après fouille	M. Decofour
ARC14N12562-310	9	22,2	Plan après fouille	M. Decofour
ARC14N12562-311	9	22,2	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-312	9	22,2	Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-313	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-314	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-315	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-316	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-317	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-318	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-319	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-320	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-321	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-322	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-323	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-324	9		Vue en oblique et détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-325	10	100	Plan avant fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-326	10	100	Plan avant fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-327	9	22,1	Détail pieds, démontage	J.G. Pariat
ARC14N12562-328	10	49	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-329	10	49	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-330	10	49	Coupe Sud/Nord	P. Carvalho
ARC14N12562-331	10	49	Coupe Sud/Nord	P. Carvalho
ARC14N12562-332	9	22,2	Détail cage thoracique, passe 2	M. Decofour
ARC14N12562-333	9	22,2	Détail cage thoracique, passe 3	M. Decofour
ARC14N12562-334	10	86,88 et 100	Plan après fouille avec potence	G. Le Goïc
ARC14N12562-335	10	86,88 et 101	Plan après fouille avec potence	G. Le Goïc
ARC14N12562-336	10	100	Coupe Nord-Ouest/ Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-337	10	100	Coupe Nord-Ouest/ Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-338	9	22,1	Fond de fosse	M. Decofour
ARC14N12562-339	9	22,1	Fond de fosse	M. Decofour

ARC14N12562-340	9	22,2	Fond de fosse	M. Decofour
ARC14N12562-341	9	22,2	Fond de fosse	M. Decofour
ARC14N12562-342	9	22,1	Pierres plates aux pieds	M. Decofour
ARC14N12562-343	9	22,1	Pierres plates aux pieds	M. Decofour
ARC14N12562-344	9	22,1	Pierres plates à la tête	M. Decofour
ARC14N12562-345	9	22,1	Pierres plates à la tête	M. Decofour
ARC14N12562-346	9	22,1 et 22,2	Plan général	M. Decofour
ARC14N12562-347	9	22,1 et 22,2	Plan général	M. Decofour
ARC14N12562-348	9		Ambiance, Julia et la sépulture 22,3	M. Decofour
ARC14N12562-349	9		Ambiance, Julia et la sépulture 22,3	M. Decofour
ARC14N12562-350	11	101	Plan avant fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-351	11	101	Plan avant fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-352	9	22,2	Fond de fosse (meilleure lumière)	M. Decofour
ARC14N12562-353	9	22,2	Fond de fosse (meilleure lumière)	M. Decofour
ARC14N12562-354	9	22,1 et 22,2	Plan général	M. Decofour
ARC14N12562-355	9	22,1 et 22,2	Plan général	M. Decofour
ARC14N12562-356	9	22,1	Détails pieds coffrage	M. Decofour
ARC14N12562-357	9	22,1	Détails pieds coffrage	M. Decofour
ARC14N12562-358	11	101	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-359	11	101	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	P. Carvalho
ARC14N12562-360	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-361	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-362	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-363	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-364	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-365	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-366	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-367	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-368	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-369	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-370	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-371	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-372	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-373	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-374	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-375	9	22,3	Vertical/ Oblique/ Détails	M. Decofour
ARC14N12562-376	7	12	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-377	7	12	Coupe Nord/Sud	P. Carvalho
ARC14N12562-378	9	106	Silo Coupe Est/Ouest	A. Lefeuvre
ARC14N12562-379	9	106	Silo Coupe Est/Ouest	A. Lefeuvre
ARC14N12562-380	9	22,3	Détails cervicales	M. Decofour
ARC14N12562-381	9	22,3	Détails cervicales	M. Decofour
ARC14N12562-382	9	22,3	Détails cervicales	M. Decofour
ARC14N12562-383	9	22,3	Détails cervicales	M. Decofour
ARC14N12562-384	9	22,3	Détails cervicales	M. Decofour

ARC14N12562-385	9	22,3	Détails cervicales	M. Decofour
ARC14N12562-386	6	5	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	A. Lefeuvre
ARC14N12562-387	6	5	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	A. Lefeuvre
ARC14N12562-388	7	11	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-389	7	11	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-390	7	11	Coupe Ouest/Est	P. Carvalho
ARC14N12562-391	7	11	Coupe Ouest/Est	P. Carvalho
ARC14N12562-392	10	114 et 115	Coupe Nord-Ouest/ Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-393	10	114 et 115	Coupe Nord-Ouest/ Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-394	10	114 et 115	Oblique mur et démolition	G. Le Goïc
ARC14N12562-395	10	114 et 115	Oblique mur et démolition	G. Le Goïc
ARC14N12562-396	10	114 et 115	Mur pour DAO	G. Le Goïc
ARC14N12562-397	10	114 et 115	Mur pour DAO	G. Le Goïc
ARC14N12562-398	9	22,3	Plan passe 2	M. Decofour
ARC14N12562-399	9	22,3	Plan passe 2	M. Decofour
ARC14N12562-400	9	22,3	Détails	M. Decofour
ARC14N12562-401	9	22,3	Détails	M. Decofour
ARC14N12562-402	9	22,3	Détails	M. Decofour
ARC14N12562-403	9	22,3	Détails	M. Decofour
ARC14N12562-404	9	22,3	Détails	M. Decofour
ARC14N12562-405	9	22,3	Détails	M. Decofour
ARC14N12562-406	9	22,3	Détails	M. Decofour
ARC14N12562-407	8 bis	111	Plan après fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-408	8 bis	111	Plan après fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-409	8 bis	111	Coupe Est/Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-410	8 bis	111	Coupe Est/Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-411	10	48	Plan après fouille (pour DAO)	A. Lefeuvre
ARC14N12562-412	10	48	Plan après fouille (pour DAO)	A. Lefeuvre
ARC14N12562-413	10	116	Plan panoramique	A. Cherifi
ARC14N12562-414	10	116	Plan panoramique	A. Cherifi
ARC14N12562-415	10	116	Plan panoramique	A. Cherifi
ARC14N12562-416	9	103	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	A. Lefeuvre
ARC14N12562-417	9	103	Coupe Sud-Ouest/Nord-Est	A. Lefeuvre
ARC14N12562-418	9		Ambiance	G. Le Goïc
ARC14N12562-419	9	102	Plan après fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-420	9	102	Coupe Nord-Ouest/ Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-421	9	102	Coupe Nord-Ouest/ Sud-Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-422	9	104	Coupe Ouest/Est	A. Cherifi
ARC14N12562-423	9	104	Coupe Ouest/Est	A. Cherifi
ARC14N12562-424	9	104	Plan après fouille	A. Cherifi
ARC14N12562-425	9	104	Plan après fouille	A. Cherifi
ARC14N12562-426			Ambiance	A. Lefeuvre
ARC14N12562-427			Ambiance	A. Lefeuvre
ARC14N12562-428			Ambiance	A. Lefeuvre

ARC14N12562-429			Ambiance	A. Lefeuvre
ARC14N12562-430	9	22,3	Vandalisme des sépultures	M. Decofour
ARC14N12562-431	9	22,3	Vandalisme des sépultures	M. Decofour
ARC14N12562-432	9	22,3	Fond de fosse	M. Decofour
ARC14N12562-433	9	22,3	Fond de fosse	M. Decofour
ARC14N12562-434	9	22,3	Fond de fosse	M. Decofour
ARC14N12562-435	9	22,1-22,2- 22,3	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-436	9	22,1-22,2- 22,4	Vue générale	M. Decofour
ARC14N12562-437	8 bis	80	Vue oblique coupe Ouest/Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-438	8 bis	80	Coupe Ouest/Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-439	8 bis	80	Coupe Ouest/Est	G. Le Goïc
ARC14N12562-440	8 bis	78	Coupe Nord/Sud	A. Lefeuvre
ARC14N12562-441	8 bis	67	Plan avant fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-442	8 bis	67	Plan avant fouille	G. Le Goïc
ARC14N12562-443	8 bis	67	Coupe Nord-Est/Sud-Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-444	8 bis	67	Coupe Nord-Est/Sud-Ouest	G. Le Goïc
ARC14N12562-445	9	27	Fond de fosse	M. Decofour
ARC14N12562-446	9	27	Fond de fosse	M. Decofour
ARC14N12562-447	9	33	Plan et coupes générale	A. Lefeuvre
ARC14N12562-448	9	33	Plan et coupes générale	A. Lefeuvre
ARC14N12562-449	8 bis	72	Plan après fouille	A. Cherifi
ARC14N12562-450	8 bis	72	Plan après fouille	A. Cherifi
ARC14N12562-451	8 bis	72	Coupe Ouest/Est	A. Cherifi
ARC14N12562-452	8 bis	72	Coupe Ouest/Est	A. Cherifi
ARC14N12562-453	8	16	Plan général	M. Decofour
ARC14N12562-454	8	16	Plan général	M. Decofour
ARC14N12562-455	8	126	Plan	M. Decofour
ARC14N12562-456	8	126	Plan	M. Decofour
ARC14N12562-457	8	16	Détail crâne 2 et fémur im	M. Decofour
ARC14N12562-458	8 bis	73	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-459	8 bis	73	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-460	8 bis	73	Coupe Ouest/Est	P. Carvalho
ARC14N12562-461	8 bis	124	Plan après fouille	P. Carvalho
ARC14N12562-462	8 bis	124	Coupe Est/Ouest	P. Carvalho
ARC14N12562-463	8 bis	79	Coupe Sud/Nord	G. Le Goïc
ARC14N12562-464	8 bis	79	Coupe Sud/Nord	G. Le Goïc
ARC14N12562-465	8 bis	79	Coupe Sud/Nord	G. Le Goïc
ARC14N12562-466	8 bis	79	Coupe Sud/Nord	G. Le Goïc
ARC14N12562-467	8 bis	79	Coupe Sud/Nord	G. Le Goïc
ARC14N12562-468	9		Ambiance	G. Le Goïc
ARC14N12562-469	9		Ambiance	J.G. Pariat
ARC14N12562-470	9		Ambiance	J.G. Pariat
ARC14N12562-471	9	22,3	Détail crâne	J.G. Pariat

ARC14N12562-472	9	22,2	Détail côtes	J.G. Pariat
ARC14N12562-473	9	22,3	Détail crâne	J.G. Pariat
ARC14N12562-474	9	22,2	Détail côtes	J.G. Pariat
ARC14N12562-475	9	22,1	Détail crâne	J.G. Pariat
ARC14N12562-476	9	22,1-22,2- 22,2	Vue Ouest	J.G. Pariat
ARC14N12562-477	9	22,1-22,2- 22,3	Vue Ouest	J.G. Pariat
ARC14N12562-478	9	22,1-22,2	Vue oblique	J.G. Pariat
ARC14N12562-479	9	22,1-22,2- 22,3	Vue oblique	J.G. Pariat
ARC14N12562-480	9	22,2	Vue générale	J.G. Pariat
ARC14N12562-481	9	22,1-22,2	Vue générale	J.G. Pariat
ARC14N12562-482	9	22,1-22,2- 22,3	Vue générale	J.G. Pariat
ARC14N12562-483	9	22,1-22,2- 22,3	Zone bidimée	J.G. Pariat
ARC14N12562-484	9	22,3	Plan après fouille	J.G. Pariat
ARC14N12562-485	9	22,3	Plan après fouille	J.G. Pariat
ARC14N12562-486	9	22,3	Détail partie supérieure des sépultures	J.G. Pariat
ARC14N12562-487	9	22,3	Détail membres inférieurs	J.G. Pariat
ARC14N12562-488	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-489	9	22,3	Détail os coxal	J.G. Pariat
ARC14N12562-490	9	22,3	Détail os coxal	J.G. Pariat
ARC14N12562-491	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-492	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-493	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-494	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-495	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-496	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-497	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-498	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-499	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-500	9	22,3	Détail	J.G. Pariat
ARC14N12562-501	9	22,3	Détail vertèbres	J.G. Pariat
ARC14N12562-502			Photo aérienne du secteur de l'Ecaillé	J.G. Pariat
ARC14N12562-503			Photo aérienne du secteur de l'Ecaillé	Gendarmerie
ARC14N12562-504			Photo aérienne du secteur de l'Ecaillé	Gendarmerie
ARC14N12562-505			Photo aérienne du secteur de l'Ecaillé	Gendarmerie
ARC14N12562-506	8		Vue générale de la tranchée	P. Wuscher
ARC14N12562-507	3		Vue du log	P. Wuscher
ARC14N12562-508	4		Vue du log	P. Wuscher
ARC14N12562-509	5		Vue du log	P. Wuscher
ARC14N12562-510			Tabletterie	A. Cherifi

ARC14N12562-511			Tabletterie	A. Cherifi
ARC14N12562-512			Détail	A. Cherifi
ARC14N12562-513			Tabletterie	A. Cherifi
ARC14N12562-514			Tabletterie	A. Cherifi
ARC14N12562-515			Détail	A. Cherifi
ARC14N12562-516			Tabletterie brûlée	A. Cherifi
ARC14N12562-517			Pierre à aiguiser	A. Cherifi
ARC14N12562-518			Fibule de type A	A. Cherifi
ARC14N12562-519			Fibule de type A	A. Cherifi
ARC14N12562-520			Clé	A. Cherifi
ARC14N12562-521			Clé	A. Cherifi
ARC14N12562-522			Burin	A. Cherifi
ARC14N12562-523			Burin	A. Cherifi
ARC14N12562-524			Lame de couteau	A. Cherifi
ARC14N12562-525			Lame de couteau	A. Cherifi
ARC14N12562-526			Pointe de flèche	A. Cherifi
ARC14N12562-527			Pointe de flèche	A. Cherifi
ARC14N12562-528			Anneau	A. Cherifi
ARC14N12562-529			Anneau	A. Cherifi
ARC14N12562-530			Lampe à huile	A. Cherifi
ARC14N12562-531			Lampe à huile	A. Cherifi
ARC14N12562-532			Lampe à huile	A. Cherifi