



Pas-de-Calais

Le Département

HAUTS-DE-FRANCE

AIRE-SUR-LA-LYS (PAS-DE-CALAIS)

ZAC de Saint-Quentin-Moulin le Comte

**RAPPORT FINAL D'OPÉRATION
DIAGNOSTIC**

N° INSEE 62 014

Arrêté N° 2012-014-02_modif

Code Patriarche : 159482



Responsable d'opération
Jérôme MANIEZ

Avec la collaboration de
**Axel BEAUCHAMP, Dimitri BOUTTEAU, Justine CADART, Jérémie CHOMBART,
Isaure DUCOUSSAU, Marine HADDAD, Nicolas MAJCHRZAK, Élisabeth PANLOUPS,
Yasmine RABAHI, Marion SZURHAJ, Laurent WILKET**

Avril 2023

Direction de l'Archéologie
Hôtel du Département - rue Ferdinand Buisson - 62 018 Arras Cedex 9
tél. 03 21 21 69 31 - télécopie 03 21 60 91 18 - archeologie@pasdecals.fr

Photo de couverture : Plan d'Ayre avec ses forts lignes de circonvallations et attaques de la ville assiégée par Loys le 13 roy de France et Navarre l'ann 1641. 1641, *Source gallica.bnf.fr / BnF*

SOMMAIRE

Section 1 : Les données administratives et techniques	5
Fiche signalétique	7
Liste des intervenants.....	8
Liste des propriétaires	9
Entités archéologiques	10
Entités archéologiques	11
Entités archéologiques	12
Entités archéologiques	13
Notice scientifique.....	14
Arrêté de prescription	15
Projet d'intervention.....	17
Arrêté de désignation	19
Documents cartographiques	22
Section 2 : L'opération archéologique et ses résultats	25
1. État des connaissances	27
1.1 Le projet d'aménagement	27
1.2 Contextes géologique et environnemental (A. Beauchamp)	27
1.3 Contextes historique et archéologique	27
2. Stratégie et méthodes mises en œuvre	30
2.1 Les contraintes environnementales	30
2.2 Méthodologie.....	30
3. Les résultats	34
3.1 Données géoarchéologiques hors structures (A. Beauchamp)	34
3.2 Le Néolithique (E. Panloups)	35
3.3 La protohistoire.....	46
3.4 L'Époque moderne	54
3.5 L'Époque contemporaine.....	58
4. Conclusion	64
5. Bibliographie	68
6. Table des figures.....	71
7. Annexe : Rapport des analyses de datation au radiocarbone	73
Section 3 : Les inventaires	83
1. Inventaire des unités d'enregistrement	84
2. Inventaire du mobilier	90
3. Inventaire de la documentation.....	93

SECTION 1 : LES DONNÉES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES

Fiche signalétique	7
Identité du site.....	7
L'opération archéologique.....	7
Résultats	7
Liste des intervenants	8
Intervenants administratifs	8
Intervenants scientifiques.....	8
Intervenants techniques	8
Liste des propriétaires	9
Entités archéologiques	10
Entités archéologiques	11
Entités archéologiques	12
Entités archéologiques	13
Notice scientifique	14
Arrêté de prescription	15
Projet d'intervention	17
Arrêté de désignation	19
Documents cartographiques	22

FICHE SIGNALÉTIQUE

Identité du site

Région : Hauts-de-France
Département : Pas-de-Calais **Commune :** Aire-sur-la-Lys
Lieu-dit ou adresse : ZAC de Saint-Quentin-Moulin le Comte
N° INSEE : 62 014
Cadastre année : 2021 **Section :** BM **Parcelle(s) :** 224, 233, 193p
ZN 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 20, 44, 45, 65, 69, 71
Coord. Lambert 93 X : 655801.929 **Y :** 7060280.639 **altitude :** 30m NGF
Propriétaire du terrain : Commune d'Aire-sur-la-Lys
Maître d'ouvrage des travaux : Commune d'Aire-sur-la-Lys
Protection juridique :

L'opération archéologique

Arrêté de prescription n° : 2012-014-02_modif **daté du :** 26/08/2022
Arrêté de désignation n° : 2012-014-03 **daté du :** 26/08/2022
Titulaire : Jérôme MANIEZ
Organisme de rattachement : Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais
Raison de l'urgence : Création d'une Zone d'Aménagement Concerté
Dates d'intervention sur le terrain : 29/08 au 09/09/2022 et du 14 au 22/11/2022
Surface du projet : 175702 m²
Surface diagnostiquée : 17874 m²

Résultats

Côte d'apparition des vestiges (depuis TN) : - 0,70 m
Épaisseur de la stratification :
Densité : faible
Extension supposée du site :
Problématique de la recherche :
Nature des vestiges par périodes : fosses et fossés protohistoriques, fours à briques modernes, parcellaire et structures militaires contemporains.
Lieu de dépôt du matériel archéologique et de la documentation :
Direction de l'Archéologie, Dainville

LISTE DES INTERVENANTS

Intervenants scientifiques

Service régional de l'Archéologie : Laetitia MAGGIO, Conservateur du Patrimoine

Direction de l'Archéologie : Jean Michel WILLOT, Conservateur ; Jérôme MANIEZ, Archéologue départemental, responsable d'opération

Intervenants techniques

Direction de l'Archéologie, Service d'archéologie préventive

Fouilles :

Jérôme MANIEZ : responsable d'opération

Axel BAUCHAMP : géologie

Jérémy CHOMBART : suivi de pelle / fouille

Isaure DUCOUSSAU : fouille

Marine HADDAD : fouille

Nicolas MAJCHRZAK : topographie

Yasmine RABAHI : fouille

Marion SZURHAJ : fouille

Laurent WILKET : topographie

Rapport :

Jérôme MANIEZ : responsable d'opération

Axel BAUCHAMP : géologie

Dimitri BOUTTEAU : céramologie

Justine CADART : lithique

Marine HADDAD : enregistrement/description

Nicolas MAJCHRZAK : topographie

Élisabeth PANLOUPS : Néolithique

Yasmine RABAHI : dao

Marion SZURHAJ : dao

Jean Michel WILLOT : relecture

Intervenants administratifs

Service régional de l'Archéologie : Laetitia MAGGIO, Conservateur du Patrimoine

Direction de l'Archéologie : Sophie FRANÇOIS, Directrice, Jean Michel WILLOT, Chef du service d'Archéologie préventive

Aménageur : Commune d'Aire-sur-la-Lys

LISTE DES PROPRIÉTAIRES

section	Numero	Surface	Nature cadastrale	Lieu-dit	Propriétaire(s)	statut d'occupation agricole
BM	224	164 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	indivision DE GOUVELLO	occupé
BM	221	829 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	commune d'Aire sur la Lys	libre
BM	222	3687 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	commune d'Aire sur la Lys	libre
ZN	69	26569 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	M DE LA RUEE Arnaud	occupé
ZN	65	26905 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	MME DE LA RUEE Yolène	occupé
BM	193	6106 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	M DE LA RUEE Arnaud	occupé
ZN	5	7940 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	MME DE LA RUEE Yolène	occupé
ZN	9	440 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	MME DE LA RUEE Yann	occupé
ZN	15	1010 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	MME DE LA RUEE Laurence	occupé
ZN	20	3080 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	Bureau d'aide sociale d'Aire sur la Lys	occupé
ZN	4	6810 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	AFR d'Aire sur la Lys	libre
ZN	7	20420 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	AFR d'Aire sur la Lys	libre
ZN	71	15512 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	M DESPREZ Matthieu	libre
ZN	45	17679 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	M LEPER Gustave	occupé
ZN	3	7260 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	M et MME LEDOUX ROLIN Jacques	occupé
ZN	10	17660 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	indivision LEFER	occupé
ZN	8	19330 m ²	Terre	PLAINE DU HOCQUET	M LAINE Benoît	occupé
ZN					M ROLIN Jean	occupé
ZN					M ROLIN Jean	occupé
ZN					M Rolin André	occupé
ZN					M Rolin Michel	occupé

181401 m²

ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

(Une fiche par période ou phase d'occupation)

Fiche 1/4

CHRONOLOGIE

- Paléolithique
 - Inférieur
 - Moyen
 - Supérieur
 - Mésolithique
- Néolithique
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
- Protohistoire
 - Âge du Bronze
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
 - Âge du Fer
 - Hallstatt (1^{er} Age du Fer)
 - La Tène (2nd Age du Fer)
- Antiquité romaine
 - République romaine
 - Empire romain
 - Haut Empire (jusqu'à 284)
 - Bas Empire (285-476)
- Époque médiévale
 - Haut Moyen Âge
 - Moyen Âge
 - Bas Moyen Âge
- Temps modernes
- Époque contemporaine
 - Ère industrielle

VESTIGES

- Édifice public
- Édifice religieux
- Édifice militaire
- Bâtiment commercial
- Structure funéraire
- Voirie
- Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agraire
- Urbanisme
- Maison
- Structure urbaine
- Foyer
- Fosse
- Sépulture
- Grotte
- Abri
- Mégalithique
- Artisanat alimentaire
- Argile atelier
- Atelier métallurgique
- Artisanal
- Autre

Mobilier

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

Études annexes

- Géologie
- Datation
- Anthropologie
- Paléontologie
- Zoologie
- Botanique
- Palynologie
- Macro restes
- An. de céramique
- An. de métaux
- Acquisition des données
- Numismatique
- Conservation
- Restauration

ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

(Une fiche par période ou phase d'occupation)

Fiche 2/4

CHRONOLOGIE

- Paléolithique
 - Inférieur
 - Moyen
 - Supérieur
 - Mésolithique
- Néolithique
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
- Protohistoire
 - Âge du Bronze
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
 - Âge du Fer
 - Hallstatt (1^{er} Age du Fer)
 - La Tène (2nd Age du Fer)
- Antiquité romaine
 - République romaine
 - Empire romain
 - Haut Empire (jusqu'à 284)
 - Bas Empire (285-476)
- Époque médiévale
 - Haut Moyen Âge
 - Moyen Âge
 - Bas Moyen Âge
- Temps modernes
- Époque contemporaine
 - Ère industrielle

VESTIGES

- Édifice public
- Édifice religieux
- Édifice militaire
- Bâtiment commercial
- Structure funéraire
- Voirie
- Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agricole
- Urbanisme
- Maison
- Structure urbaine
- Foyer
- Fosse
- Sépulture
- Grotte
- Abri
- Mégalithique
- Artisanat alimentaire
- Argile atelier
- Atelier métallurgique
- Artisanal
- Autre

Mobilier

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

Études annexes

- Géologie
- Datation
- Anthropologie
- Paléontologie
- Zoologie
- Botanique
- Palynologie
- Macro restes
- An. de céramique
- An. de métaux
- Acquisition des données
- Numismatique
- Conservation
- Restauration

ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

(Une fiche par période ou phase d'occupation)

Fiche 3/4

CHRONOLOGIE

- Paléolithique
 - Inférieur
 - Moyen
 - Supérieur
 - Mésolithique
- Néolithique
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
- Protohistoire
 - Âge du Bronze
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
 - Âge du Fer
 - Hallstatt (1^{er} Age du Fer)
 - La Tène (2nd Age du Fer)
- Antiquité romaine
 - République romaine
 - Empire romain
 - Haut Empire (jusqu'à 284)
 - Bas Empire (285-476)
- Époque médiévale
 - Haut Moyen Âge
 - Moyen Âge
 - Bas Moyen Âge
- Temps modernes
- Époque contemporaine
 - Ère industrielle

VESTIGES

- Édifice public
- Édifice religieux
- Édifice militaire
- Bâtiment commercial
- Structure funéraire
- Voirie
- Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agraire
- Urbanisme
- Maison
- Structure urbaine
- Foyer
- Fosse
- Sépulture
- Grotte
- Abri
- Mégalithique
- Artisanat alimentaire
- Argile atelier
- Atelier métallurgique
- Artisanal
- Autre

Mobilier

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

Études annexes

- Géologie
- Datation
- Anthropologie
- Paléontologie
- Zoologie
- Botanique
- Palynologie
- Macro restes
- An. de céramique
- An. de métaux
- Acquisition des données
- Numismatique
- Conservation
- Restauration

ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

(Une fiche par période ou phase d'occupation)

Fiche 4/4

CHRONOLOGIE

- Paléolithique
 - Inférieur
 - Moyen
 - Supérieur
 - Mésolithique
- Néolithique
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
- Protohistoire
 - Âge du Bronze
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
 - Âge du Fer
 - Hallstatt (1^{er} Age du Fer)
 - La Tène (2nd Age du Fer)
- Antiquité romaine
 - République romaine
 - Empire romain
 - Haut Empire (jusqu'à 284)
 - Bas Empire (285-476)
- Époque médiévale
 - Haut Moyen Âge
 - Moyen Âge
 - Bas Moyen Âge
- Temps modernes
- Époque contemporaine
 - Ère industrielle

VESTIGES

- Édifice public
- Édifice religieux
- Édifice militaire
- Bâtiment commercial
- Structure funéraire
- Voirie
- Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agricole
- Urbanisme
- Maison
- Structure urbaine
- Foyer
- Fosse
- Sépulture
- Grotte
- Abri
- Mégalithique
- Artisanat alimentaire
- Argile atelier
- Atelier métallurgique
- Artisanal
- Autre

Mobilier

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

Études annexes

- Géologie
- Datation
- Anthropologie
- Paléontologie
- Zoologie
- Botanique
- Palynologie
- Macro restes
- An. de céramique
- An. de métaux
- Acquisition des données
- Numismatique
- Conservation
- Restauration

NOTICE SCIENTIFIQUE

Un diagnostic archéologique a été réalisé sur une surface de 17 ha à Aire-sur-la-Lys sur le projet de la ZAC Saint-Quentin. Cette opération a eu lieu en 2 temps : 7 ha ont été diagnostiqués du 28 août au 9 septembre 2022 et les 10 ha restants du 14 au 22 novembre 2022 après les récoltes de lin, maïs et betteraves. Ce diagnostic a été réalisé par la Direction de l'archéologie du Pas-de-Calais sous la conduite de Jérôme Maniez.

Les vestiges mis au jour concernent le Néolithique, l'âge du Fer, les périodes moderne et contemporaine. Deux structures de combustion sont attribuées au Néolithique. Il s'agit d'un possible four à pierres chauffées daté du Néolithique moyen et d'un foyer daté du Néolithique final. Les structures n'ont pas livré de mobilier archéologique, ces deux datations ont été obtenues par la méthode AMS.

Les structures attribuées à la protohistoire le sont de façon large. 3 d'entre-elles ont livré des éléments typo-chronologiques plus fiables se rapportant à la fin du premier âge du Fer. Les structures de cette période ne présentent pas de véritable concentration et sont disséminées sur l'ensemble de l'emprise du diagnostic. Elles témoignent d'une occupation en aire ouverte, typique dans nos régions, des périodes antérieures au second âge du Fer.

Les périodes moderne et contemporaine sont représentées par différents types de structures. Plusieurs fours à briques ont été identifiés dans la partie est de l'opération. D'après leur mode de construction ils pourraient correspondre à des types courants au XVIII^e s. Dans l'état de nos connaissances nous ne pouvons pas dire s'il s'agit de fours temporaires destinés à fabriquer sur place, les briques nécessaires à un chantier de construction. Des fossés parcellaires du XIX^e s. ont également été mis au jour. Enfin les témoins de la présence des soldats britanniques à Aire-sur-la-Lys entre décembre 1914 et avril 1919 ont également été identifiés.



**PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale des
affaires culturelles**

**Arrêté préfectoral n° 2012-014-02_modif
portant modification de l'arrêté n°2012-014
portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive**

Le préfet de la région Hauts-de-France
préfet du Nord

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret de nomination du 30 juin 2021 de M. Georges-François LECLERC en tant que préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord (hors classe) ;

Vu l'arrêté ministériel du 2 novembre 2020 portant nomination de Monsieur Hilaire MULTON, sur l'emploi de directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 9 mai 2022 et paru au recueil des actes administratifs N° R32-2022-171 quater en date du 9 mai 2022, accordant délégation de signature à Monsieur Hilaire MULTON, directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles Hauts-de-France en date du 9 mai 2022 et paru au recueil des actes administratifs N° R32-2022-173 bis en date du 10 mai 2022, accordant délégation de signature à Monsieur Philippe HANNOIS, conservateur régional adjoint de l'archéologie ;

Vu l'arrêté n°2012-014 du 18/01/2012 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (Aire-sur-la-Lys, Pas-de-Calais, site de Saint-Quentin Moulin le Comte) ;

Considérant que les éléments nouveaux apportés par le maître d'ouvrage, la Mairie d'Aire-sur-la-Lys par courrier électronique en date du 12/08/2022, rendent nécessaire la modification de la prescription initiale et notamment de son article 1 définissant l'emprise d'intervention ;

ARRÊTE

Article 1^{er}

L'article 1 de l'arrêté n°2012-014 est modifié comme suit :

Une opération de diagnostic archéologique sera mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet « Zone d'aménagement concertée de Saint-Quentin-Moulin le Comte », sis en :

Site de Lille : 3 rue Lombard – CS 80016 - 59041 Lille cedex - Tél. : 03 20 06 87 58

Site d'Amiens : 5 rue Daussy - CS 44407 - 80044 Amiens cedex - Tél. : 03 22 97 33 00

Suivez-nous sur : <https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Hauts-de-France>

RÉGION : HAUTS-DE-FRANCE
DEPARTEMENT : PAS-DE-CALAIS
COMMUNE : Aire-sur-la-Lys
Lieudit ou adresse : Site de Saint-Quentin – Moulin le Comte
Cadastre : Section : BM Parcelles : 224, 233, 193p
 ZN Parcelles : 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10,13, 14,15, 20, 44, 45, 65,69,71

Réalisé par : La Mairie d'Aire-sur-la-Lys

L'emprise soumise au diagnostic est d'une superficie de 175 702 m².

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

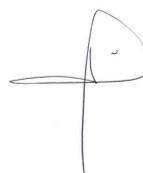
Conformément aux dispositions des articles R 421-1 et R 421-5 du code de justice administrative, la présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Lille – 5 rue Geoffroy Saint-Hilaire, CS 62039, 59014 Lille Cedex – dans le délai de 2 mois à compter de sa publication.

Article 3

Le directeur régional des affaires culturelles prend en charge l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la mairie d'Aire-sur-la-Lys et au Département du Pas-de-Calais.

Fait à Lille, le 24 août 2022

Pour le préfet de la région Hauts-de-France,
et par délégation,
le directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation,
le conservateur régional de l'archéologie adjoint



Philippe Hannois

Philippe HANNOIS 2310020996hp
c=FR, o=DRAC Hauts de France,
ou=0002 175904606, cn=Philippe
HANNOIS 2310020996hp
2022.08.24 12:10:15 +02'00'

Conseil départemental du Pas-de-Calais – PRC – Direction de l'Archéologie

Projet d'intervention de diagnostic archéologique

Direction de l'Archéologie

Conseil départemental du Pas-de-Calais
Hôtel du Département
Rue Ferdinand Buisson
62018 Arras cedex 9

Tél. : 03.21.21.69.31 télécopie : 03.21.60.91.18

archeologie@pasdecalais.fr

1. IDENTIFICATION

Arrêtés	Numéro arrêté de prescription	2012-014-02_modificatif portant modification de l'arrêté n°2012-014
	Date de prescription	24/08/2022
	Date de notification	24/08/2022
	Date d'attribution	24/08/2022
Service instructeur	Service régional de l'Archéologie	
	Prescripteur	Laetitia Maggio
Site	Département	Pas-de-Calais
	Commune	Aire-sur-la-Lys
	Localisation	Zones d'activités concertées Saint Quentin-Le Moulin-le-Comte, zone Nord
	Références cadastrales	BM : 224, 233, 193p ZN : 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10,13, 14,15, 20, 44, 45, 65,69,71
	Surface à traiter	175 702 m ²
	Nature du projet	Zone d'aménagement concertée
Aménageur	Nom ou raison sociale	Commune d'Aire-sur-la-Lys
	Adresse	Grand Place, 62120 Aire-sur-la-Lys
	Représentant légal	Jean-Claude Dissaux, Maire

2. PROBLÉMATIQUE SCIENTIFIQUE

Les vestiges attendus sont :

- Néolithique : un paléosol et des pièces lithiques ont été mis au jour lors du diagnostic réalisé en 2012 à 100 m au nord des parcelles prescrites à – 1,50 m sous TN.
- Bronze, protohistoire : des fosses et des fossés qui ont livré du mobilier céramique ont été dégagés sur le diagnostic de 2012.
- bas Moyen Âge : des fosses datées de la fin du Moyen Âge ont été retrouvées lors du diagnostic de 2012.

Panlouis E., Aire-sur-la-Lys, « Saint-Quentin / Moulin-le-Comte », *Rapport final d'Opération de diagnostic*, éd. Centre départemental d'Archéologie du Pas-de-Calais, Dainville, 2012, 98 p., 42 fig.

3. CONTRAINTES TECHNIQUES

- Pas de contraintes techniques particulières.

4. MÉTHODES ET TECHNIQUES

La méthodologie envisagée est la suivante :

- Réalisation d'une étude documentaire en amont de l'opération de terrain.
- Réalisation de tranchées linéaires et de fenêtres, réparties sur la totalité de l'emprise et représentant au moins 10 % de la superficie, pouvant atteindre 12 à 15 % dans les secteurs sensibles.

Conseil départemental du Pas-de-Calais – PRC – Direction de l'Archéologie

- Réalisation de sondages afin d'appréhender la stratigraphie/le contexte et l'évolution sédimentaire du site.
- Réalisation de fouilles partielles ou totales, manuelles ou mécaniques, d'un nombre significatif de structures, afin de caractériser la nature et la chronologie des différentes entités archéologiques.
- Enregistrement des vestiges et des formations géologiques superficielles selon les modalités classiques (fiches descriptives, plans, relevés, photographies...).

5. MOYENS À ENGAGER

Phase de terrain incluant la préparation	Équipe	Total 15 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	Technicien	2
	Topographe	1
	Géomorphologue	1
	Moyens de terrassement	2 Pelles 21 tonnes godet lisse 2,50 m à 3 m
Phase de post-fouille		Total 20 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	Technicien	1
	Spécialiste	Selon les besoins
	Géomorphologue	1
	Topographe	1

6. DÉTECTEUR DE MÉTAUX, DEMANDE D'AUTORISATION

En fonction des besoins, un détecteur à métaux pourrait être employé. Nous sollicitons pour cette raison une autorisation d'usage archéologique d'un détecteur à métaux lors de l'opération de diagnostic.



**Direction régionale des
affaires culturelles**

**Arrêté préfectoral n° 2012-014-03
portant désignation du responsable scientifique d'un diagnostic d'archéologie préventive**

Le préfet de la région Hauts-de-France
préfet du Nord

Vu le livre V du code du patrimoine, et notamment ses articles L.522-1 et R.522-1 ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

Vu le décret de nomination du 30 juin 2021 de M. Georges-François LECLERC en tant que préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord (hors classe) ;

Vu l'arrêté ministériel du 2 novembre 2020 portant nomination de Monsieur Hilaire MULTON, sur l'emploi de directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 9 mai 2022 et paru au recueil des actes administratifs N° R32-2022-171 quater en date du 9 mai 2022, accordant délégation de signature à Monsieur Hilaire MULTON, directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles Hauts-de-France en date du 9 mai 2022 et paru au recueil des actes administratifs N° R32-2022-173 bis en date du 10 mai 2022, accordant délégation de signature à Monsieur Philippe HANNOIS, conservateur régional adjoint de l'archéologie ;

Vu l'arrêté n° 2012-014 du 18 janvier 2012 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (AIRE-SUR-LA-LYS, Pas-de-Calais, site de St-Quentin / Moulin-le-Comte) ;

Vu l'arrêté n° 2012-014-02 du 24 août 2022 portant modification de l'arrêté de prescription sus-visé ;

Vu le projet scientifique d'intervention de diagnostic présenté par le Département du Pas-de-Calais, reçu le 24 août 2022, approuvé le 25 août 2022 ;

Vu la proposition de responsable scientifique pour l'opération présentée par le Département du Pas-de-Calais ;

Considérant que le responsable scientifique de l'opération proposé dispose de connaissances, références, qualifications et expériences lui permettant de garantir la qualité scientifique de l'opération archéologique et de prendre, dans le cadre de la mise en œuvre du projet scientifique d'intervention susvisé, les décisions relatives à la conduite scientifique de l'opération et à l'élaboration du rapport de diagnostic dont il dirigera la rédaction ;

ARRÊTE

Article 1^{er}

Monsieur Jérôme MANIEZ est le responsable scientifique désigné pour la réalisation du diagnostic prescrit par l'arrêté du 18 janvier 2012 susvisé. L'opération est enregistrée sous le code : 159482.

Article 2

Conformément aux dispositions des articles R 421-1 et R 421-5 du code de justice administrative, la présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Lille – 5 rue Geoffroy Saint-Hilaire, CS 62039, 59014 Lille Cedex – dans le délai de 2 mois à compter de sa publication.

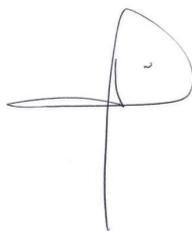
Article 3

Le directeur régional des affaires culturelles prend en charge l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à :

- mairie d'Aire-sur-la-Lys,
- monsieur Jérôme MANIEZ,
- Département du Pas-de-Calais.

Fait à Lille, le 26 août 2022

Pour le préfet de la région Hauts-de-France,
et par délégation,
le directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation,
le conservateur régional de l'archéologie adjoint



Philippe HANNOIS
2310020996hp
c=FR, o=DRAC
Hauts de France,
ou=0002
175904606,
cn=Philippe
HANNOIS
2310020996hp
2022.08.26
11:30:38 +02'00'

Philippe Hannois

DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

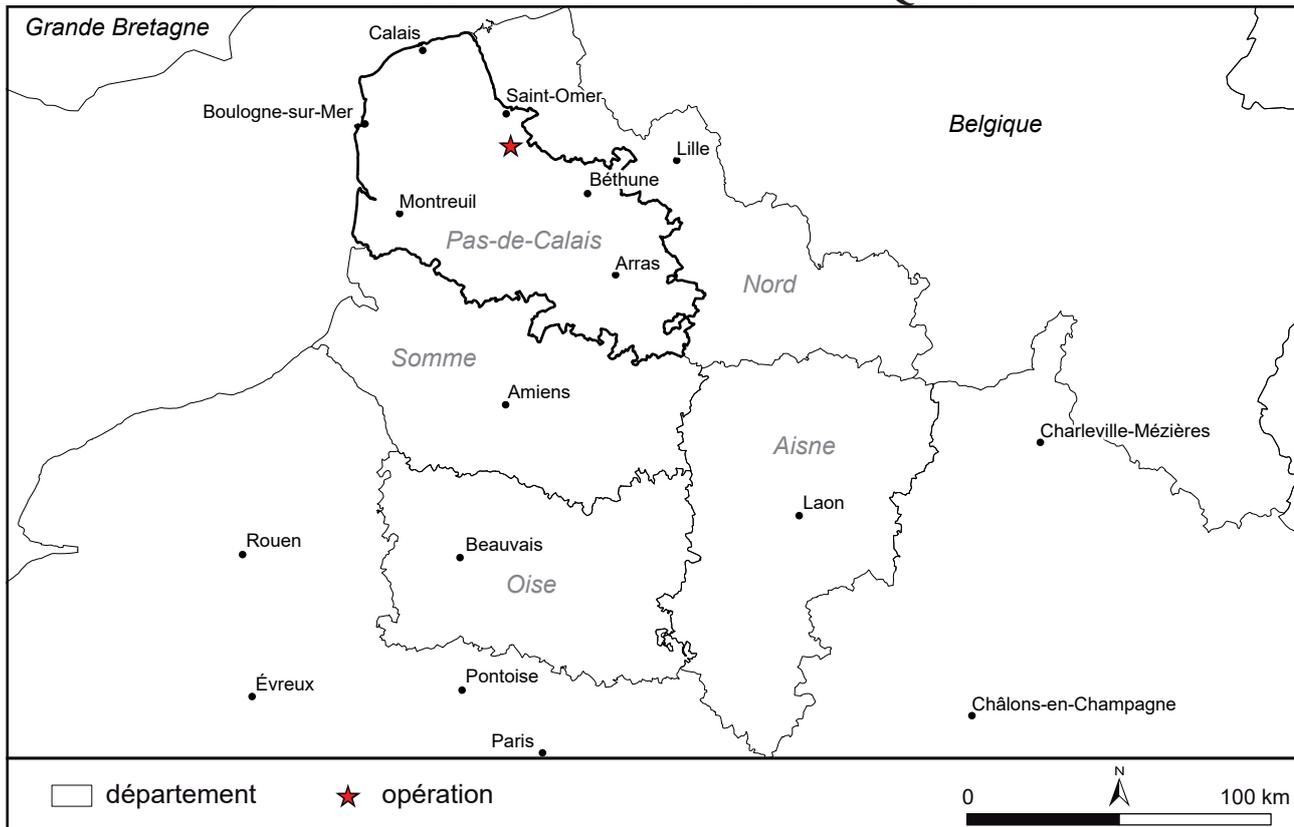


Fig. 1 : Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Quentin, localisation régionale de la commune, N. Majchrzak - DA, CD 62.

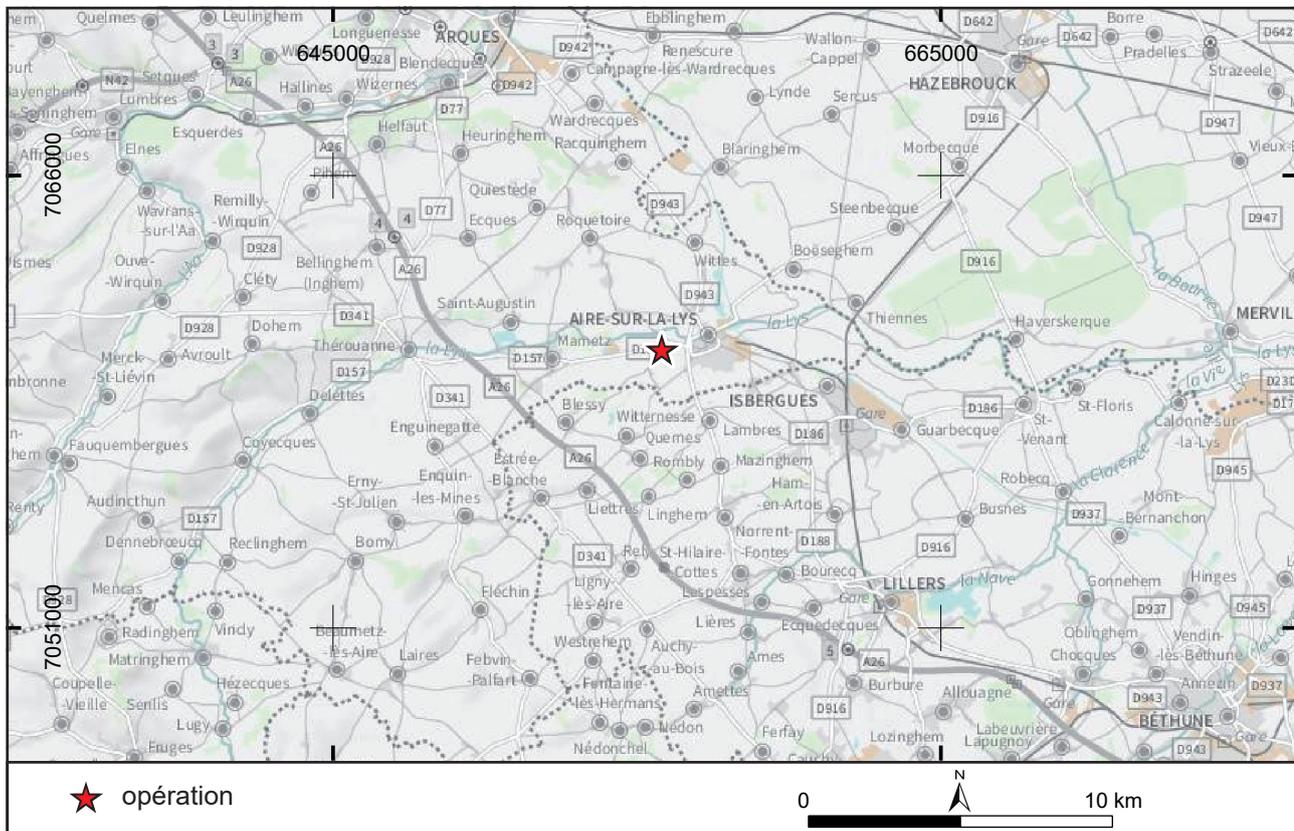


Fig. 2 : Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Quentin, carte au 1/250 000 (IGN BD Raster), N. Majchrzak - DA, CD 62.

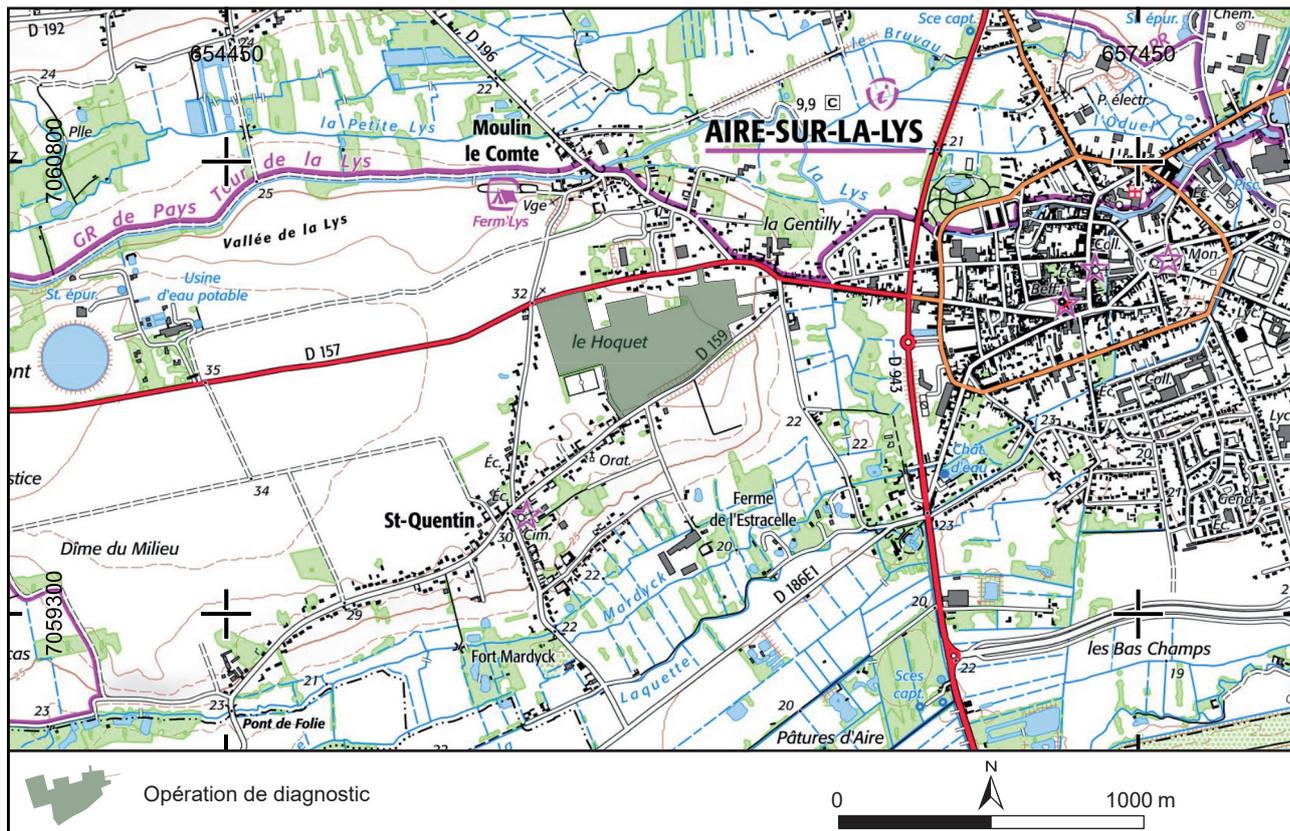


Fig. 3 : Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Quentin, carte au 1/25 000 (IGN scan 25), N. Majchrzak - DA, CD 62.

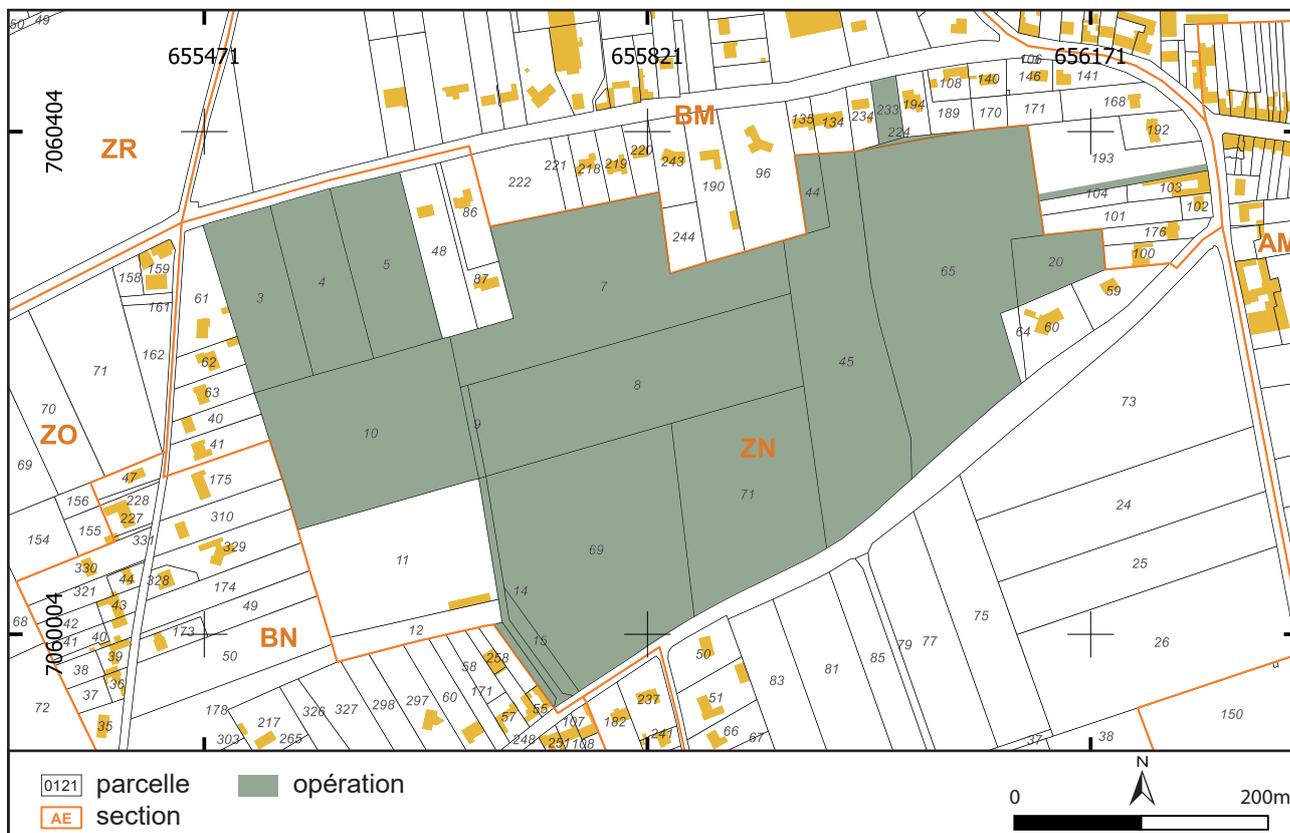
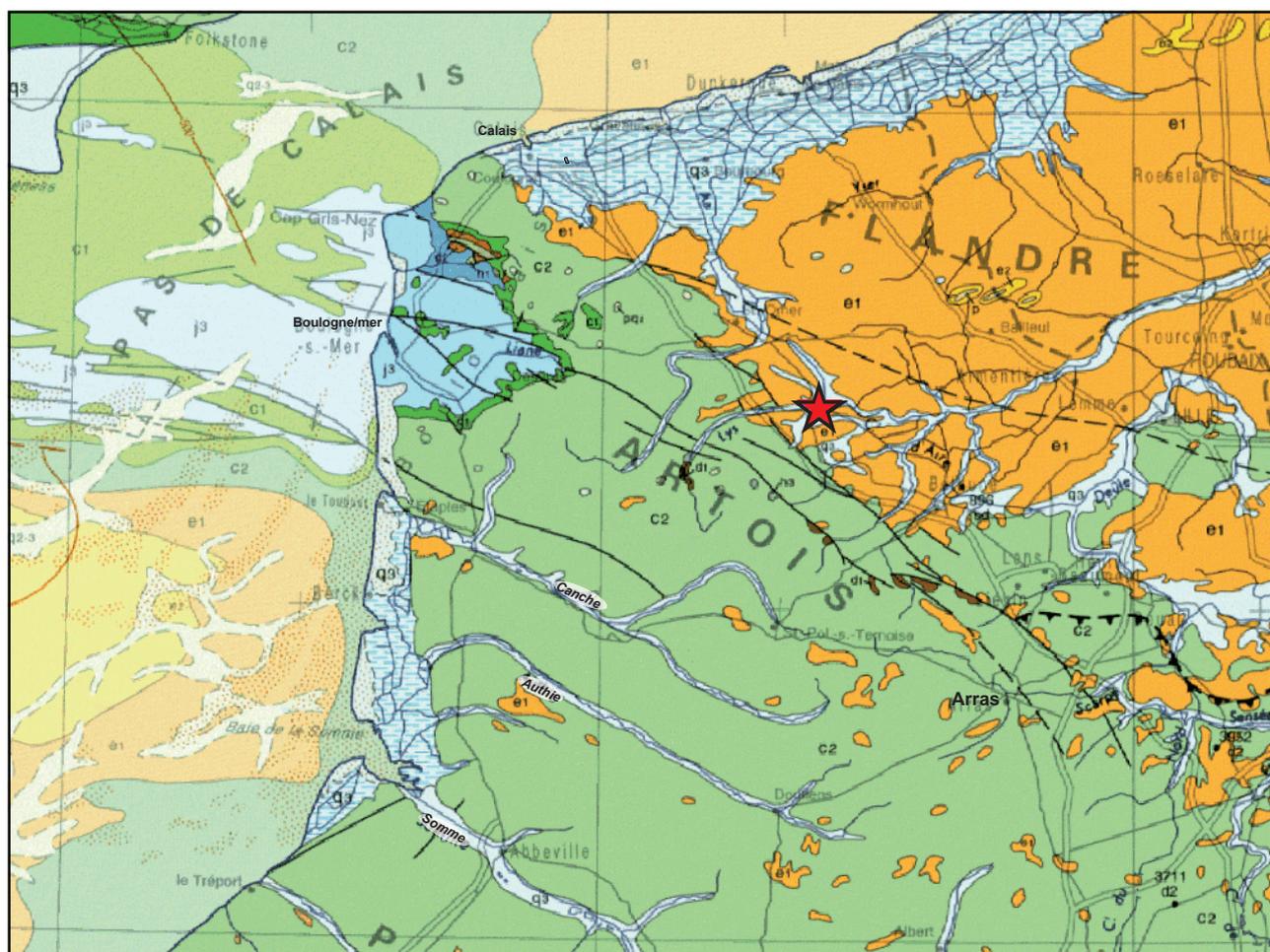


Fig. 4 : Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Quentin, localisation du site sur le cadastre, N. Majchrzak - DA, CD 62.

SECTION 2 : L'OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE ET SES RÉSULTATS

1. État des connaissances	27
1.1 Le projet d'aménagement	27
1.2 Contextes géologique et environnemental (A. Beauchamp).....	27
1.3 Contextes historique et archéologique.....	27
2. Stratégie et méthodes mises en œuvre	30
2.1 Les contraintes environnementales.....	30
2.2 Méthodologie	30
2.2.1 Le diagnostic.....	30
2.2.2 Gestion de la documentation scientifique et du mobilier	30
2.2.3 Photogrammétrie et RTI.....	34
3. Les résultats	34
3.1 Données géoarchéologiques hors structures (A. Beauchamp)	34
3.2 Le Néolithique (E. Panloups).....	35
3.2.1 Une fosse du Néolithique moyen II.....	40
3.2.2 Une fosse du Néolithique final	43
3.3 La protohistoire	46
3.3.1 Les structures attribuée à la protohistoire de façon large	46
3.3.2 Les structures de l'âge du Fer.....	50
3.4 L'Époque moderne.....	54
3.4.1 Les vestiges d'une briqueterie ?	54
3.5 L'Époque contemporaine	58
3.5.1 Les fossés parcellaires	58
3.5.2 Les vestiges de la Première Guerre mondiale.....	58
4. Conclusion	64
5. Bibliographie	68
6. Table des figures	71
7. Annexe : Rapport des analyses de datation au radiocarbone	73



★ Opération de diagnostic : Aire-sur-la-lys "ZAC Saint-Quentin"



QUATERNAIRE (Pléistocène - Holocène)

q3 Holocène

CENOZOIQUE

e2 Eocène moyen et supérieur

e1 Eocène inférieur / Paléocène

MESOZOIQUE

c2 Crétacé supérieur

c1 Crétacé inférieur

j3 Jurassique supérieur

j2 Jurassique moyen

PALEOZOIQUE

h1 Viséen inférieur / Tournaisien

d2 Dévonien moyen et supérieur

d1 Dévonien inférieur

FIGURES COMPLEMENTAIRES

Dépôts fluvio-marins (du domaine émergé)

Dunes et cordons littoraux

Fig. 5 : Localisation du diagnostic sur la carte géologique au 1/1000000^e (Chantraine *et al.* 1996), A. Beauchamp - DA, CD 62.

Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Quentin

1. État des connaissances

1.1 Le projet d'aménagement

La commune d'Aire-sur-la-Lys prévoit la création d'une zone d'aménagement concerté de 17 ha entre les hameaux de Saint-Quentin et Moulin le Comte. Sur prescription du Service Régional de l'Archéologie, un diagnostic archéologique a été réalisé par la Direction de l'archéologie du Pas-de-Calais.

1.2 Contextes géologique et environnemental (A. Beauchamp)

Le diagnostic est localisé à proximité du hameau de Moulin le Comte, petit bourg situé dans la vallée de la Lys à l'ouest d'Aire-sur-la-Lys (Fig. 5, p. 26). L'emprise d'intervention est localisée sur le haut du versant sud de la vallée. Les parcelles présentent une légère pente vers le nord (entre 1 et 3%). Le paysage actuel est dominé par des cultures en openfield et des quartiers urbanisés résidentiels sur les zones de plateau, et les fonds de vallée sont dominés par des ambiances plus bocagères alternant, zones boisées, champs en culture et en prairies permanentes.

D'après la carte géologique locale (Fig. 6, p. 28), le substrat rocheux est composé de dépôts tertiaires constitués de Sables et grès d'Ostricourt-Grandlise et d'Argile sableuse de Louvil et tuffeaux (Paléocène). Ils sont recouverts par des dépôts loessiques pléistocènes.

1.3 Contextes historique et archéologique

Plusieurs opérations et entités archéologiques sont connues à proximité de l'opération de diagnostic. Elles sont listées dans le tableau suivants et localisées sur la carte (Fig. 7, p. 29).

Outre la proximité immédiate de la ville médiévale d'Aire-sur-Lys, plusieurs gisements ont été découverts lors du diagnostic réalisé sur de la première phase d'aménagement de la ZAC (site 1)(Panloups 2012). Les autres entités archéologiques sont un peu plus éloignées (sites 2, 3, 4 et 5) et correspondent à quelques occupations gallo-romaines (site 3) mais surtout de la fin du Moyen Âge et de l'Époque moderne.

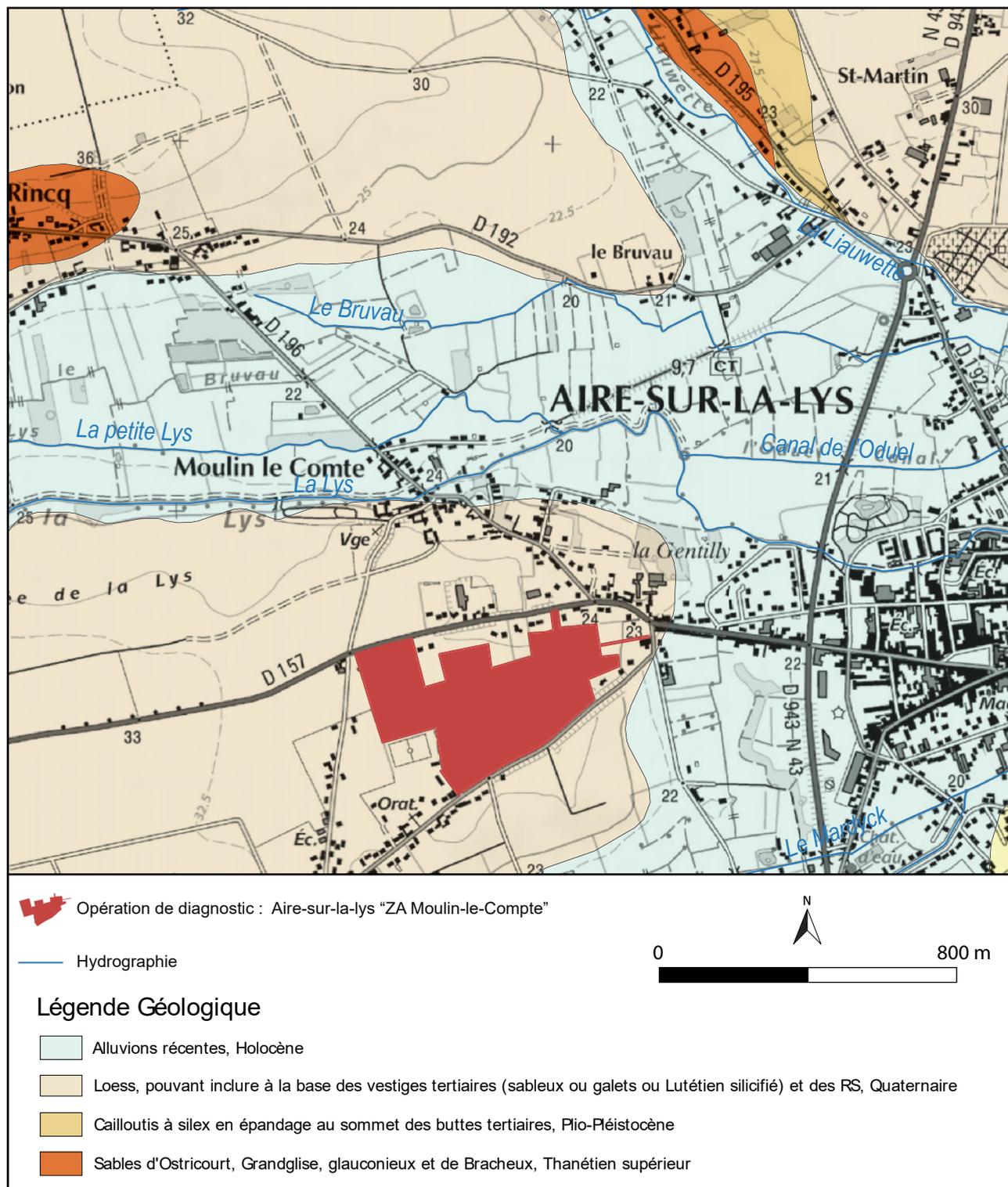
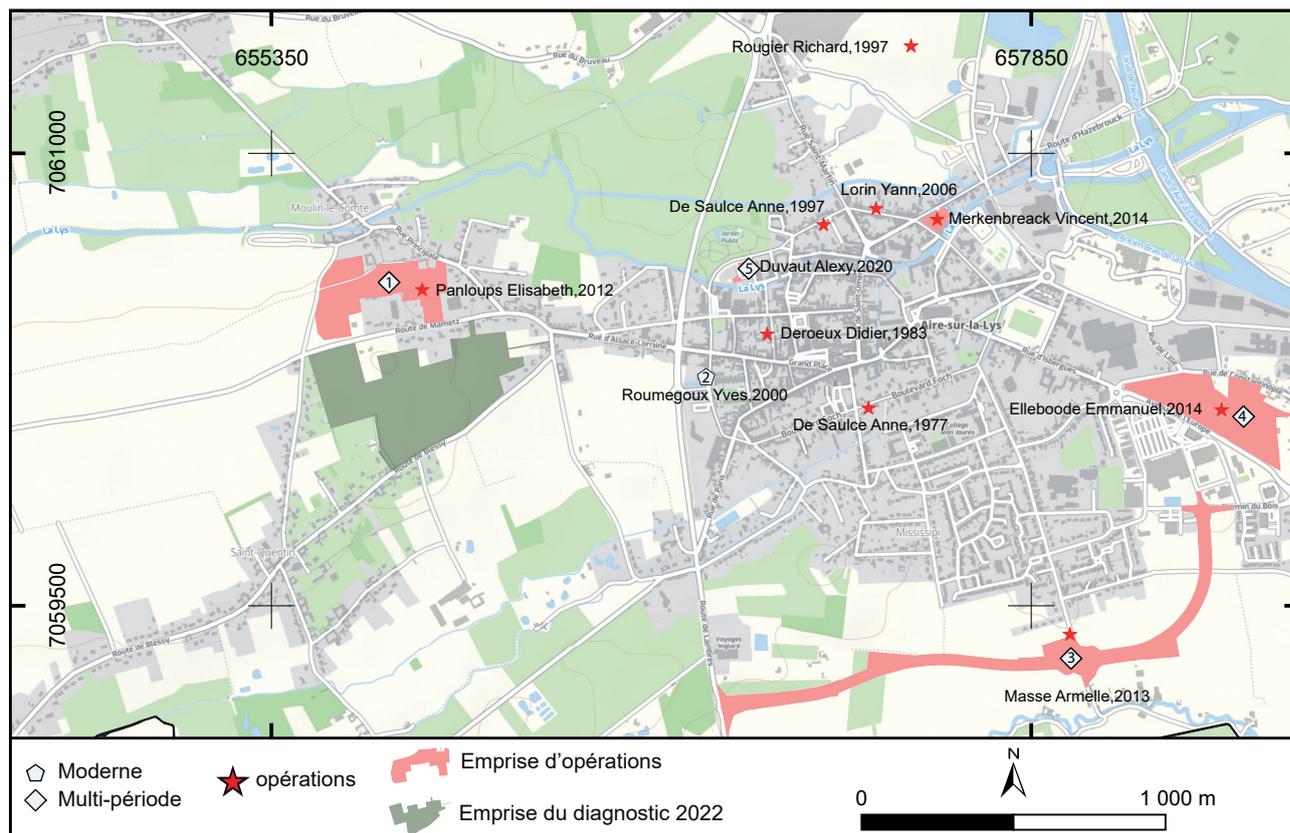


Fig. 6 : Localisation du diagnostic sur la carte géologique harmonisée au 1/50000^e (Lacquement *et al.* 2004), A. Beauchamp - DA, CD 62.



n°	commune	intitulé	vestiges	datation
1	Aire-sur-la-Lys	ZAC Saint-Quentin Moulin le Comte	fosse	Néolithique/Âge du Fer
	Aire-sur-la-Lys	ZAC Saint-Quentin Moulin le Comte	céramique	Néolithique/Âge du Fer
	Aire-sur-la-Lys	ZAC Saint-Quentin Moulin le Comte	fosse	Moyen âge - Bas Moyen âge
	Aire-sur-la-Lys	ZAC Saint-Quentin Moulin le Comte	céramique	Moyen Âge - Bas Moyen Âge
	Aire-sur-la-Lys	ZAC Saint-Quentin Moulin le Comte	fosse	Période Récente - Époque Contemporaine
	Aire-sur-la-Lys	ZAC Saint-Quentin Moulin le Comte	objet métallique	Période Récente - Époque Contemporaine
	Aire-sur-la-Lys	ZAC Saint-Quentin Moulin le Comte		Paléolithique/Néolithique
2	Aire-sur-la-Lys		bastion, courtine	Période Récente - Époque Moderne
3	Aire-sur-la-Lys	RD 943 Contournement Sud phase 2	fossé	Âge du Fer - 2nd Âge du Fer
	Aire-sur-la-Lys	RD 943 Contournement Sud phase 2	tombe bûcher	Gallo-Romain - Haut-Empire
	Aire-sur-la-Lys	RD 943 Contournement Sud phase 2	fosse, fossé	Gallo-Romain
	Aire-sur-la-Lys	RD 943 Contournement Sud phase 2	fossé	Moyen Âge/Période récente
	Aire-sur-la-Lys	Coutournement sud RD943 - RD188	faune, fossé	Moyen Âge/Période récente
	Aire-sur-la-Lys	Contournement sud RD943 - RD188	céramique, faune	Âge du Fer/Gallo-Romain
	Aire-sur-la-Lys	Contournement sud RD943 - Rd 188	céramique, faune	Gallo-Romain - ?
4	Aire-sur-la-Lys	Rue de l'Europe	fosse, fossé	Gallo-Romain - Haut-Empire
	Aire-sur-la-Lys	Rue de l'Europe	fosse	Moyen Âge - Haut Moyen Âge
	Aire-sur-la-Lys	Rue de l'Europe	fosse	Période Récente - Époque Contemporaine
5	Aire-sur-la-Lys	Chemin du 21e dragon	rempart	Moyen Âge - Époque Moderne
	Aire-sur-la-Lys	Chemin du 21e dragon	habitat	Période Récente - Époque Moderne

Fig. 7 : les découvertes archéologiques dans le secteur du diagnostic, N. Majchrzak - DA, CD 62.

2. Stratégie et méthodes mises en œuvre

2.1 Les contraintes environnementales

Plusieurs réseaux étaient présents sur l'emprise du diagnostic. 2 conduites alimentant les villes d'Hazebrouck et Lille en eau potable passaient à l'est et à l'ouest de l'emprise. Une ligne électrique aérienne assez basse passait au nord-ouest (Fig. 8, p. 31). En raison de la présence de certaines parcelles encore en culture au moment du démarrage du diagnostic, ce dernier a été réalisé en 2 temps : du 29 août au 09 septembre puis du 14 au 22 novembre 2022.

2.2 Méthodologie

2.2.1 *Le diagnostic*

Au total 37 tranchées linéaires ont été réalisées à l'aide de 2 pelles hydrauliques de 21 tonnes équipées d'un godet de curage de 3 m de large (Fig. 9, p. 32 et Fig. 10, p. 33). Les tranchées ont été relevées à l'aide d'un GPS centimétrique et figurent dans ce rapport dans le système de projection Lambert 93. Toutes les unités d'enregistrement (UE) ont été intégrées à un système d'information archéologique (SIA). Les structures et niveaux fouillés ont fait l'objet d'un enregistrement photographique numérique et d'un enregistrement papier (relevés sur calques à l'échelle 1/20). La description des couleurs des niveaux archéologiques est basée sur le code Munsell, norme principalement utilisée en géologie.

2.2.2 *Gestion de la documentation scientifique et du mobilier*

La gestion de la documentation scientifique et du mobilier archéologique est conforme au « protocole pour la conservation, le conditionnement, l'inventaire et la remise du mobilier et de la documentation scientifique issus des opérations archéologiques » complément au cahier des charges scientifiques du Service régional de l'archéologie. L'ensemble de la documentation issue du terrain a été archivé et une sauvegarde informatique a été réalisée. Le mobilier archéologique a été inventorié et reconditionné. Ils sont conservés à la Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais. L'ensemble des données est enregistré dans le système d'informations archéologiques du Pas-de-Calais (SIA) accessible via extranet. Le SIA est une base de données couplée à un système d'informations géographiques.

L'application SIA se décompose en deux grands modules : le module inventaire et le module recherche. Le module inventaire comprend :

- Les unités d'enregistrement : niveau, structure, sondage...
- Le mobilier archéologique : un inventaire généraliste et des inventaires pour les différents types de mobilier
- La documentation : papier et numérique,
- Les traitements : analyses spécifiques et conservation-restauration,
- La régie.

Le module recherche permet d'effectuer des requêtes multicritères sur l'ensemble des champs des inventaires. Les recherches peuvent être internes à l'opération ou sur l'ensemble des projets.

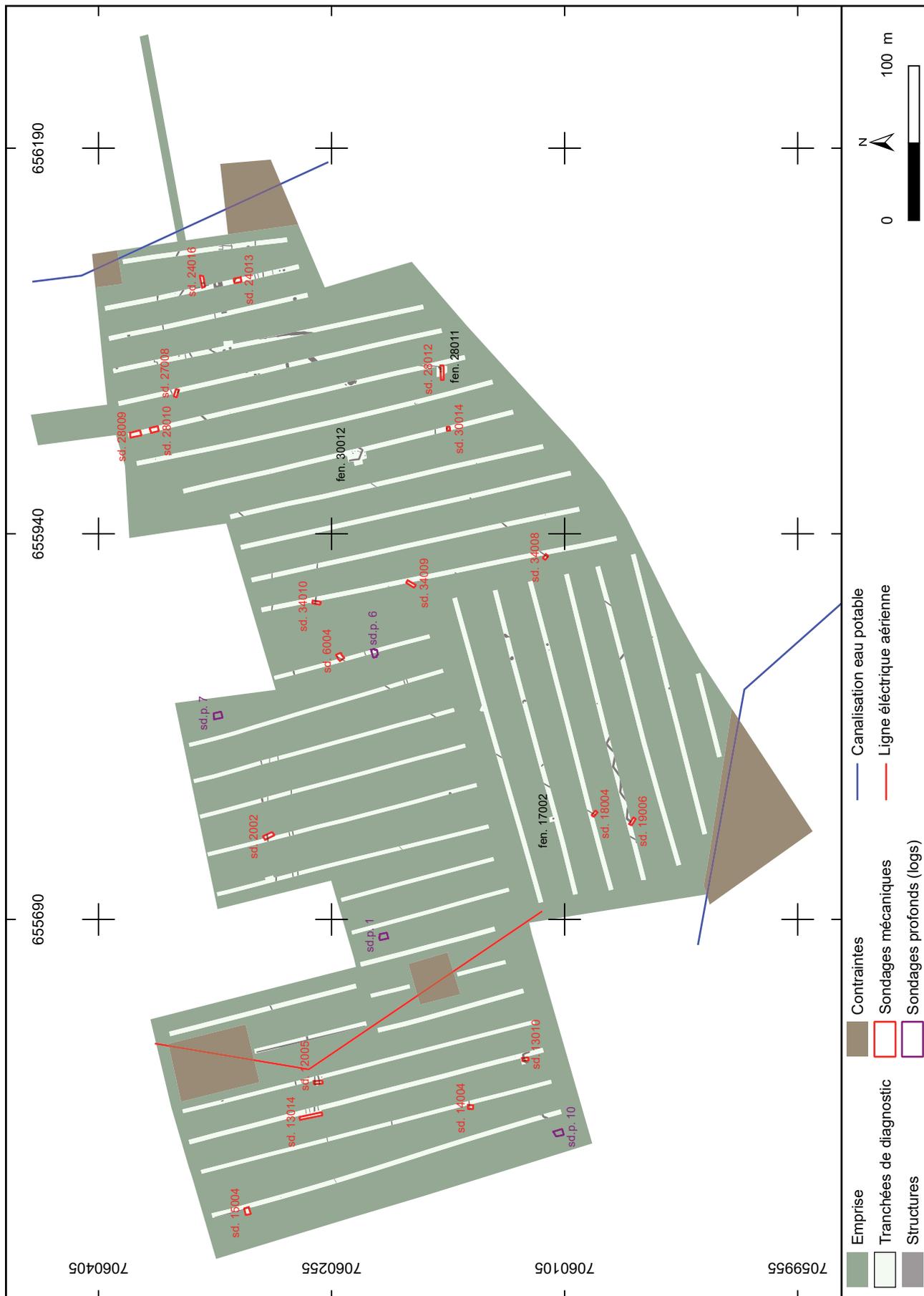


Fig. 8 : plan des contraintes du diagnostic, N. Majchrzak - DA, CD 62.

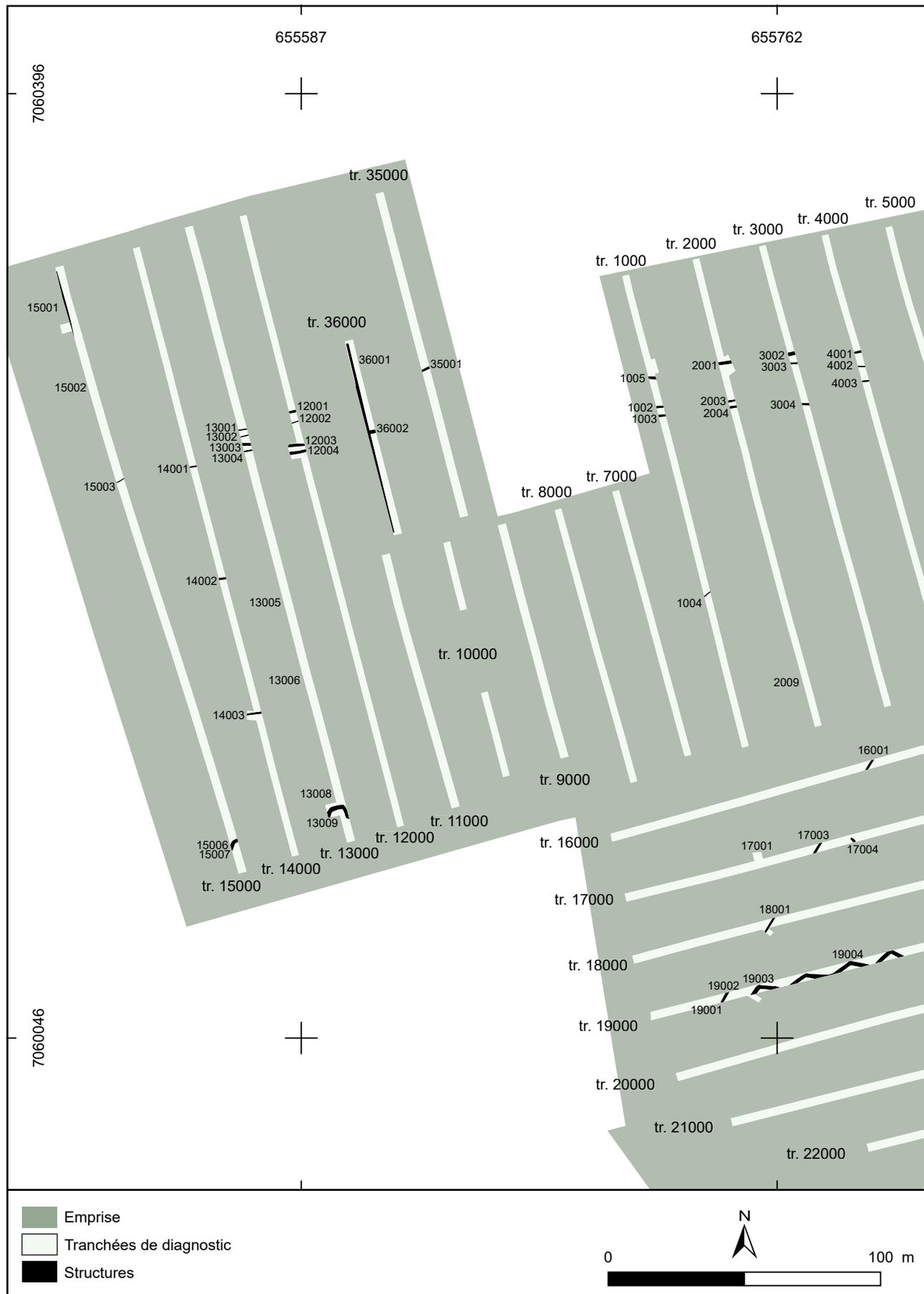


Fig. 9 : plan général du diagnostic, N. Majchrzak - DA, CD 62.



Fig. 10 : plan général du diagnostic, N. Majchrzak - DA, CD 62.

2.2.3 Photogrammétrie et RTI

La photogrammétrie s'appuie sur la mise en correspondance de clichés photographiques pour créer une représentation virtuelle en 3 Dimensions avec une précision centimétrique. Le modèle ainsi créé permet de générer des produits d'assistance au SIG et à la DAO telles que des ortho-photographies zénithales de structures ou verticales de coupes. La méthode peut également être appliquée en post-fouille pour la modélisation de mobiliers archéologiques.

En 2017, la Direction de l'Archéologie s'est dotée d'un dôme géodésique équipé de 65 sources lumineuses fixes. Ce dôme est utilisé pour créer des représentations RTI (Reflectance Transformation Imaging) de mobiliers. Le reflet de l'objet est analysé à différents azimuts et orientations. Toutes les traces présentes sur le relief de l'objet sont ainsi mises en évidence permettant son étude grâce à un éclairage dynamique.

3. Les résultats

Au total ce sont 123 structures d'origine anthropique qui ont été mises au jour. Cet ensemble se compose de 76 portions de fossés, 32 fosses dont une tapissée de silex, 8 trous de poteau, 1 puits et 6 structures maçonnées. Quatre périodes sont représentées : le Néolithique, la protohistoire, l'Époque moderne et l'Époque contemporaine (Fig. 12, p. 36 et Fig. 13, p. 37). Le Néolithique a été identifié grâce à des datations radiocarbone. Les autres périodes par le mobilier. Plusieurs sondages ont également été réalisés afin de renseigner le contexte géologique dans lequel ces structures prennent place.

3.1 Données géoarchéologiques hors structures (A. Beauchamp)

Lors du diagnostic, quatre sondages profonds ont été réalisés afin d'étudier le contexte stratigraphique local (Fig. 14, p. 38 et Fig. 15, p. 39). L'étude de ces sondages a été complétée par la reprise de plusieurs sondages géotechniques réalisés dans le secteur et disponibles sur la base de données du BRGM-Infoterre. La stratigraphie de ces sondages à l'échelle de l'emprise est assez homogène. Ainsi quatre unités stratigraphiques ont pu être synthétisées.

Le substrat géologique n'a pas été observé sur les quatre sondages profonds. Un sondage du BRGM de plus de 20 mètres de profondeur (00127X0785/S) situé 450 mètres à l'ouest de l'emprise du diagnostic permet d'avoir un aperçu de ce substrat. Il s'agit de sables glauconieux consolidés verdâtres à noirâtres (Sables d'Ostricourt du Landénien) qui apparaissent entre 6 et 7 mètres de profondeur.

Sur ce substrat, on retrouve une nappe alluviale grossière (UE 11 et 12) constituées de galets de silex émoussés et gélifractés pris dans une matrice de sables grossiers. Le toit de cette nappe apparaît entre 26,4 et 27,4 m NGF. Aucune stratification particulière n'a été observée sur ce niveau à l'exception d'un changement de couleur et une légère diminution de sa granulométrie vers 26,9 m NGF sur le sondage n° 10. Cette nappe n'a livré aucun vestige archéologique (industrie lithique ou faune). Dans les sondages profonds du diagnostic, la base de cette nappe n'a pas été atteinte. Mais l'étude des sondages du BRGM réalisés aux alentours indique qu'elle fait entre 2 et 5 mètres d'épaisseur et qu'elle repose directement sur le substrat sableux tertiaire. Ce niveau de terrasse avait déjà fait l'objet d'études succinctes (Dubois, 1926; Sommé, 1977) la rapprochant des niveaux de terrasse alluviale du Saalien sans plus de précision (380 - 126 ka).

Cette nappe est recouverte par un épais dépôt loessique homogène et non stratifié de 3 à 4 mètres d'épaisseur. Vers la base, ces loess présentent un à deux horizons plus grisâtres et légèrement plus argileux pouvant correspondre à des pseudogley. L'observation en sondage n'a pas permis de voir si ces horizons étaient affectés par des phénomènes de cryoturbations. Ces dépôts bien connus régionalement se sont mis en place au Pléniglaciaire supérieur il y a entre 30000 et 20000 ans (Antoine *et al.*, 2016). Dans la partie orientale de l'emprise, le sommet de cette sédimentation loessique comporte un niveau de gley grisâtre qui présente des fentes de gel polygonales de taille décimétrique de type «peau de girafe». Dans la partie occidentale de l'emprise, ce niveau est absent et remplacé par un sédiment limoneux jaunâtre contenant des poches limoneuses grisâtres horizontales formant une succession de litages (UE 5). Il pourrait s'agir de dépôts issus de l'érosion du niveau de gley (colluvion/ruissellement).

Au-dessus de la séquence loessique, on retrouve un limon argileux brun orangé (UE 4) qui comporte une structure massive à légèrement prismatique. Ce niveau fait entre 60 et 100 cm d'épaisseur. Il a été interprété comme un horizon Bt d'un luvisol développé depuis le Tardiglaciaire et au cours de la première moitié de l'Holocène. Ce luvisol est tronqué au sommet car les horizons A et E normalement sous-jacents ne sont pas présents (érosion d'environ 30 à 40 cm). Dans la partie la plus orientale du site, (Tr 23000 à 27000), autour des vestiges identifiés comme des fours à briques, cet horizon Bt est totalement absent. Il semble avoir été exploité dans des larges fosses aux contours indéterminés probablement pour la fabrication des briques au cours de la période moderne.

Sur le reste de l'emprise, le sommet de la stratigraphie correspond à un niveau limoneux (UE 3) présentant quelques cailloutis de craie et de silex et interprété comme un niveau de colluvion. La chronologie de mise en place de ces colluvions n'a pas pu être précisée faute d'éléments, mais la totalité des structures observées s'ouvriraient dans, ou au sommet de ce niveau mais étaient illisibles. Seul le décapage au Bt sous-jacent permettait leur lecture.

3.2 Le Néolithique (E. Panlous)

Les structures de combustions de plan circulaire 17001 et 18003 ont attiré notre attention lors des tests sur le terrain. Notamment la structure 18003 qui présente certaines caractéristiques la rapprochant des foyers à pierres chauffantes. N'ayant pas livré de mobilier datant, deux datations radiocarbone ont été réalisées afin de vérifier l'attribution chronologique des structures de combustion 17001 et 18003 (Fig. 11, p. 35). Ces dates ont été effectuées sur des charbons de bois issus des remplissages des fosses (respectivement les niveaux 17008 et 18007). Les datations ont été réalisées par le laboratoire Beta Analytic et ont été calibrées avec le logiciel CALIB 8.2 (Stuiver et Reimer, 1993) à partir de la courbe de calibration Intcal20 (Reimer et al., 2020).

UE	Code du laboratoire	Matériel daté	Âge radiocarbone conventionnel	Âges probables cal BC-AD 2s	Probabilité
17008	BETA - 654414	charbon de bois	3820 ± 30 BP	2445-2441 cal BC	0,30%
				2439-2422 cal BC	1,50%
				2405-2378 cal BC	4,40%
				2350-2194 cal BC	86,50%
				2177-2144 cal BC	7,40%
18007	BETA - 654413	charbon de bois	5320 ± 30 BP	4313-4301 cal BC	2,70%
				4251- 4050 cal BC	97,30%

Fig. 11 : tableau synthétique des datations radiocarbone, A. Beauchamp - DA, CD 62.



Fig. 12 : plan général du diagnostic avec les structures par période, N. Majchrzak - DA, CD 62.



Fig. 13 : plan général du diagnostic avec les structures par période, N. Majchrzak - DA, CD 62.

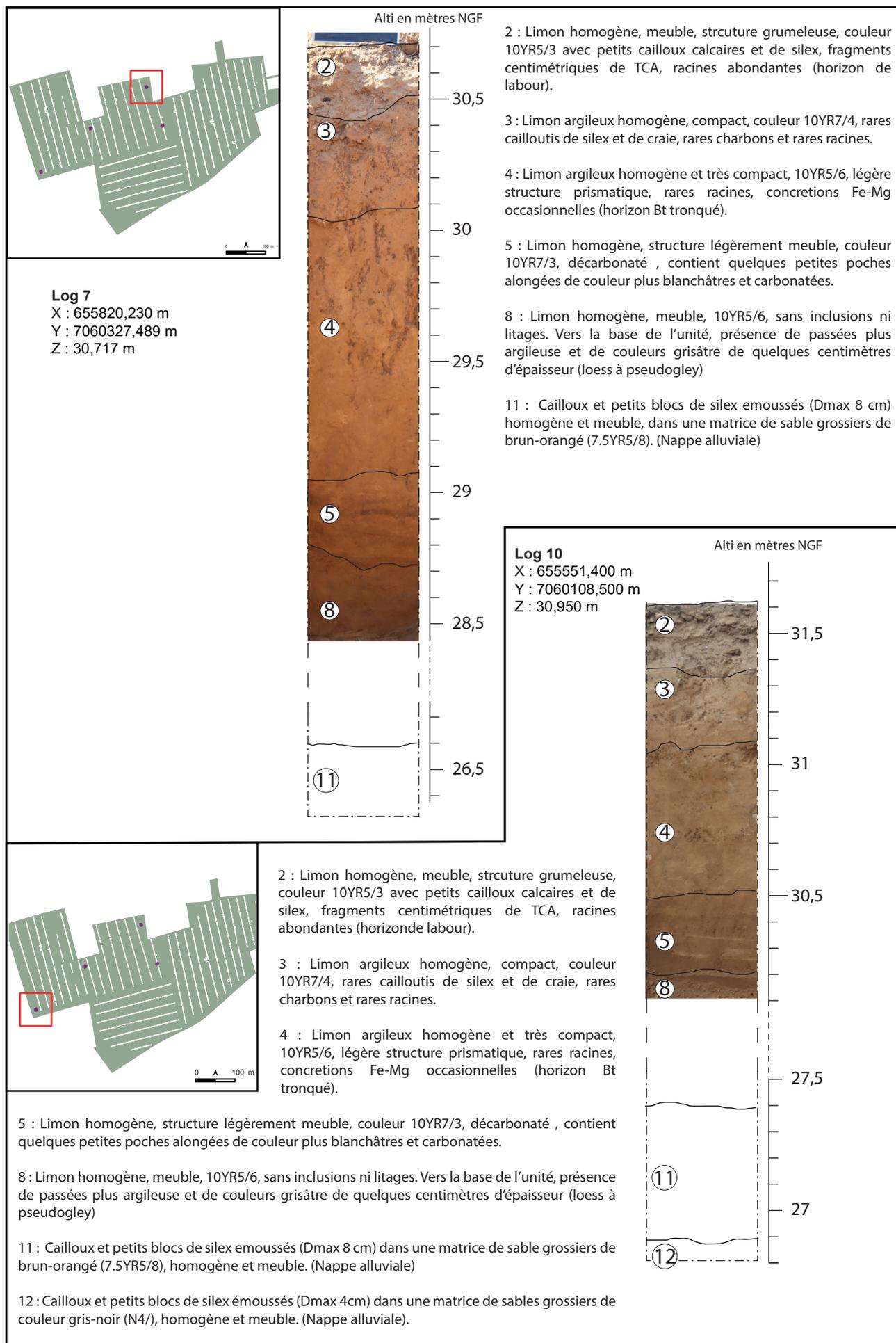


Fig. 14 : Log 7 et 10, A. Beauchamp - DA, CD 62.

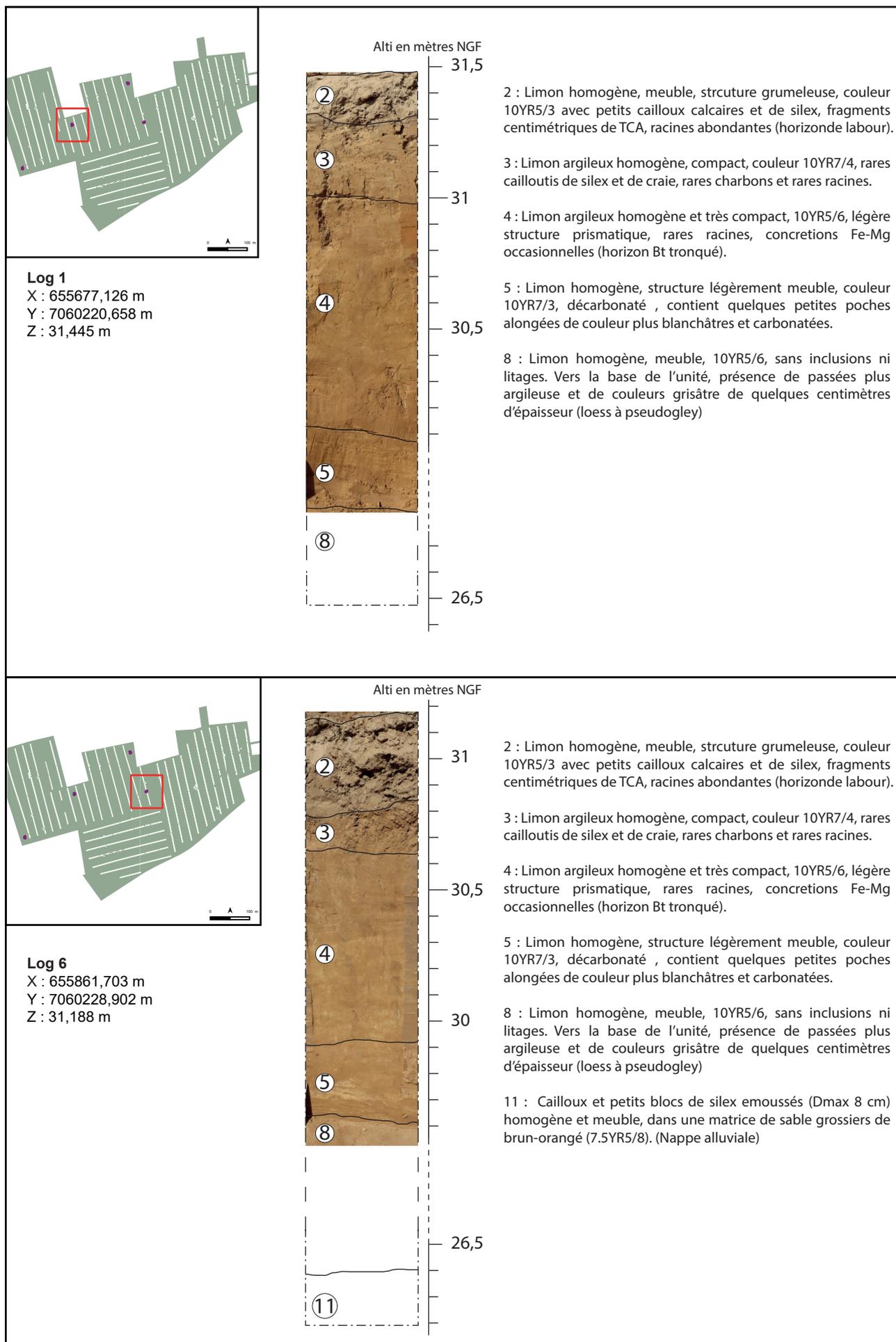


Fig. 15 : Log 1 et 6, A. Beauchamp - DA, CD 62.

3.2.1 Une fosse du Néolithique moyen II

La fosse 18003 : localisée dans la tranchée 18000, la fosse circulaire d'un diamètre de 1,72 m est conservée sur 0,12 m (Fig. 18, p. 42 et Fig. 17, p. 41). Elle se caractérise par un fond tapissé de petits à gros fragments de silex et comblée par un limon légèrement compact marron soutenu (7.5YR 5/6) avec d'occasionnels oxydes de manganèse et comportant de gros fragments de terre cuite. Cette structure pourrait s'apparenter aux foyers à pierres chauffées ou chauffantes qu'on trouve durant le néolithique et la protohistoire. Toutefois, la forme parfaitement circulaire de la structure correspond assez peu à la majorité des fours connus pour la protohistoire qui sont plutôt rectangulaires aux bords arrondis (Dubesset 2021). La rareté des fragments de charbon de bois entre les pierres et sous les pierres suppose l'absence de contact direct entre les pierres et le combustible (Pranyies *et al.* 2012). Enfin signalons l'utilisation exclusive du silex qui n'est pas le meilleur type de pierre pour emmagasiner et restituer la chaleur puisqu'il éclate facilement au feu. La structure n'ayant pas livré de mobilier, un prélèvement de charbons de bois, recueilli dans le niveau 18007, juste au-dessus des rognons de silex a été datés par méthode AMS. Le résultat obtenu se situe, avec une probabilité de 95 %, entre 4249 et 4048 cal BC, soit dans la première moitié du Néolithique moyen II (Beta – 654413 : 5320 +/- 30 BP) (Fig. 16, p. 40).

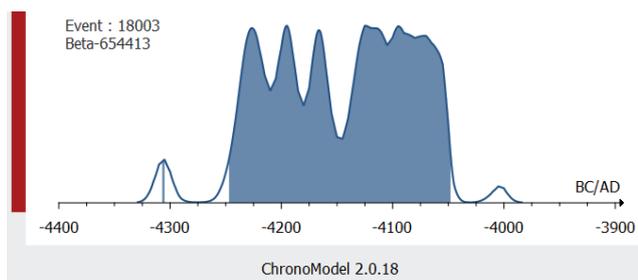


Fig. 16 : résultat de la datation ¹⁴C calibrée avec ChronoModel de la structure de combustion 18003, *É. Panlouis - DA, CD 62*.

Localement, les découvertes de structures de combustion demeurent rares. La présence de 7 foyers à Étaples, Les Sablins, est à mentionner (Piningre *et al.* 1991). Les structures de combustion d'Étaples sont identifiées dans la Couche III du site, attribuée au Néolithique Moyen 1 (4700 – 4200 BC). Elles sont associées à des fosses, des amas de taille et un puits. 6 des 7 foyers identifiés sont constitués par une chape de rognons de silex et parfois de grès brûlés. Ils présentent des formes globalement circulaires, d'un diamètre variant entre 1,20 m et 1,30 m.

La découverte de structure de combustion néolithique reste exceptionnelle en Nord-Pas-de-Calais mais trouve des parallèles régionaux et extrarégionaux, comme le montre l'inventaire réalisé dans le cadre du travail de thèse de Pauline Hart. La majorité de ces structures est d'ailleurs datée du Néolithique moyen et de la transition Bronze/Fer (Hart, Treffort 2021). L'attribution au Néolithique moyen II de la structure 18003 apparaît donc plausible.

Plusieurs questions se posent maintenant concernant cette structure, sa fonction et les formes d'occupation dans lesquelles elle pourrait s'intégrer.

La distinction fonctionnelle entre four et foyer ne peut se baser uniquement sur des critères morphologiques. En effet, la typologie de ce type de structure de combustion peut aussi bien évoquer un foyer creusé ou un four à pierres chauffées. Un protocole de fouille et de prélèvements des pierres doit être mis en place pour pouvoir collecter l'ensemble des informations nécessaires à leur interprétation (Hart, Treffort 2021). Des analyses métabolomiques d'imprégnations sur les pierres chauffées pourraient être engagées afin de déterminer les denrées cuisinées, ainsi que des analyses anthracologique et carpologique (Garnier in Maniez *et al.* en cours).

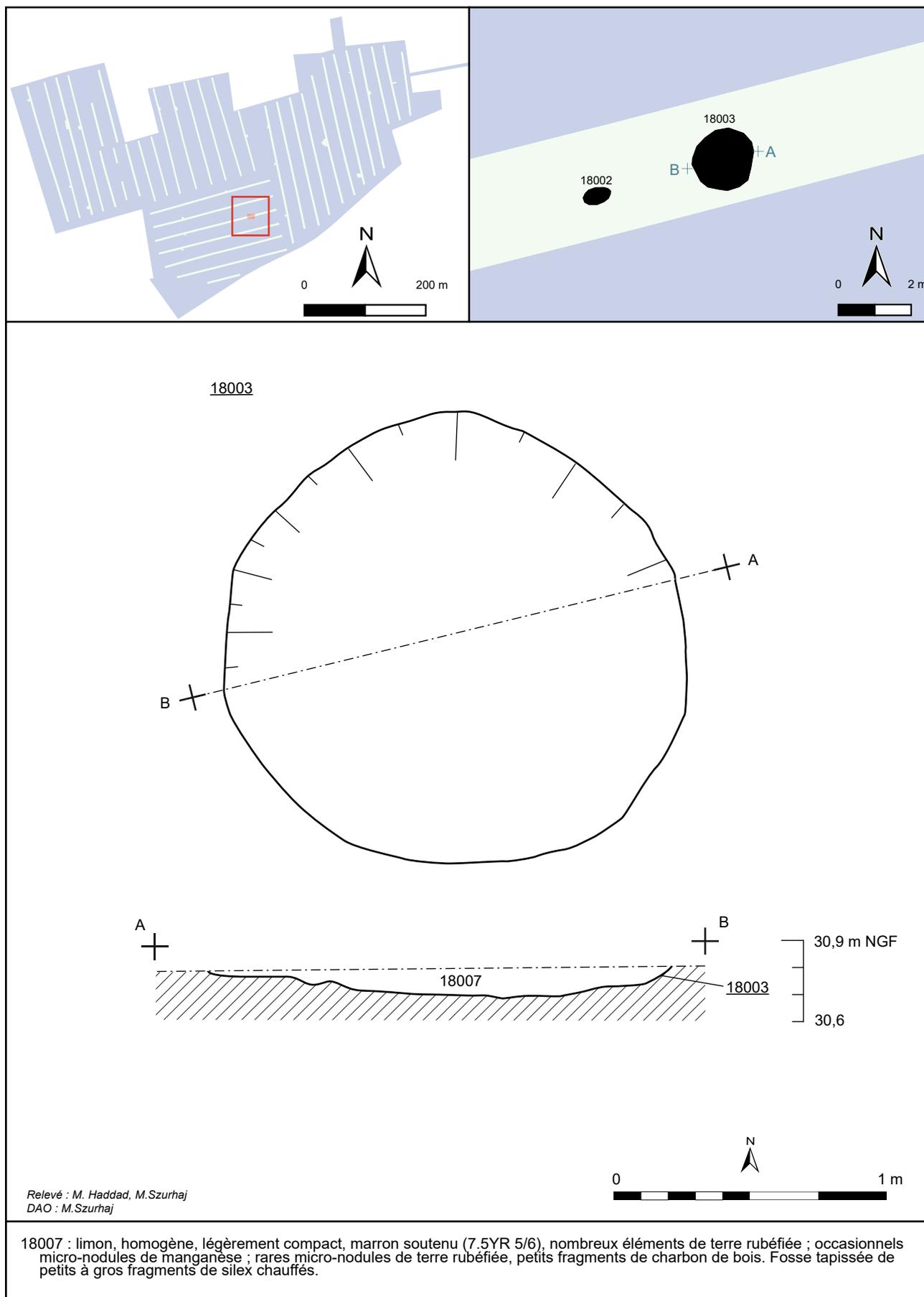


Fig. 17 : la fosse 18003, N. Majchrzak - DA, CD 62.

Concernant le deuxième axe d'étude à mener, à savoir quels sont les sites qui livrent des structures de combustion au Néolithique moyen II, la question reste ouverte. Toutes les formes d'occupation peuvent être envisagées, artisanales, domestiques ou culturelles (Hart, Treffort 2021 : 101). De même que la présence d'autres fours/foyers, fonctionnant en batterie, est possible.



Fig. 18 : vues la fosse 18003, clichés M. Haddad - DA, CD 62.

3.2.2 Une fosse du Néolithique final

La fosse 17001 : Située dans la tranchée 17000 (Fig. 22, p. 45 et Fig. 21, p. 44), la fosse d'1,40 m de diamètre, présente un plan circulaire auréolé de sédiment induré et rougit par le feu. Conservée sur 0,36 m de profondeur, elle est d'abord comblée par un limon peu compact gris très foncé (10YR 3/1) composé d'abondants fragments de charbon de bois. Le niveau supérieur du comblement est un limon homogène et peu compact marron jaunâtre foncé (10YR 3/6) avec de nombreux fragments de charbon de bois et d'occasionnelles poches cendreuseuses. N'ayant pas livré de mobilier, le niveau inférieur très charbonneux a fait l'objet d'un prélèvement dans l'objectif d'une datation par méthode AMS. Le résultat obtenu se situe à la toute fin du Néolithique, entre 2447 et 2143 avant J.-C. avec une probabilité à 95 % (Beta – 654414 : 3820 +/- 30 BP) (Fig. 19, p. 43). La validité de l'échantillon, disponible en quantité suffisante et en fond de structure, n'est pas remise en cause.

Il semble ainsi pertinent d'attribuer cette structure de combustion au Néolithique final. Aucune autre structure contemporaine n'a été mise en évidence à proximité, mais la présence d'un habitat n'est pas à écarter. La fin du Néolithique est marquée dans le Nord-Pas-de-Calais par de nombreux sites d'habitats fortement structurés autour d'un ou plusieurs bâtiments (Joseph *et al.* 2011). À proximité peuvent être cités les habitats d'Aire-sur-la-Lys, Hameau de Saint-Martin, composé de 5 édifices (Lorin, Trawka 2006) ou de Blaringhem et ses 3 édifices avérés (Lorin 2010). Il est intéressant de noter la difficulté de mettre en évidence des bâtiments néolithiques au moment du diagnostic. La mise en perspective des résultats du diagnostic et de la fouille permet de mettre en évidence l'absence de bâtiment lors du diagnostic du ZAC Saint-Martin (Fig. 20, p. 43). Sa découverte a été rendue possible grâce à un décapage extensif. Ainsi, les indices d'occupation néolithiques qui peuvent paraître isolés au moment du diagnostic s'insèrent le plus souvent dans des espaces domestiques bien structurés, principalement en aire ouverte.

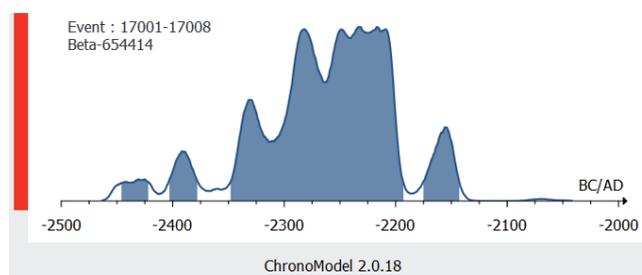


Fig. 19 : résultat de la datation ¹⁴C calibrée avec ChronoModel de la structure de combustion 17001, É. Panlouis - DA, CD 62. ,

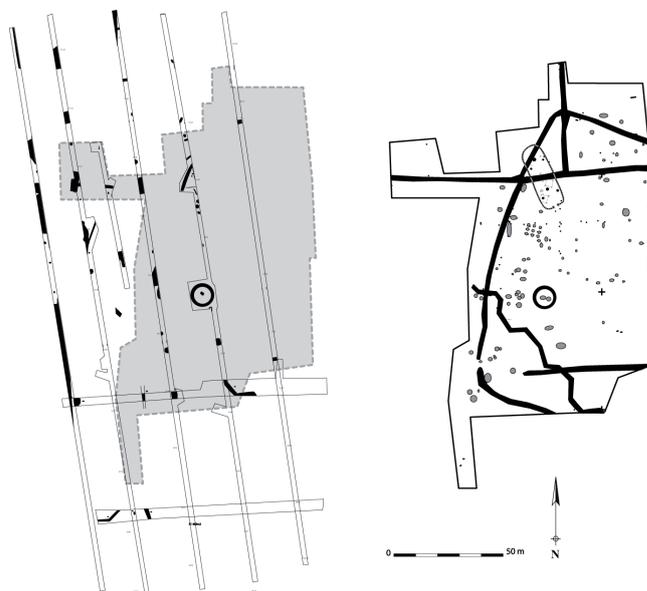
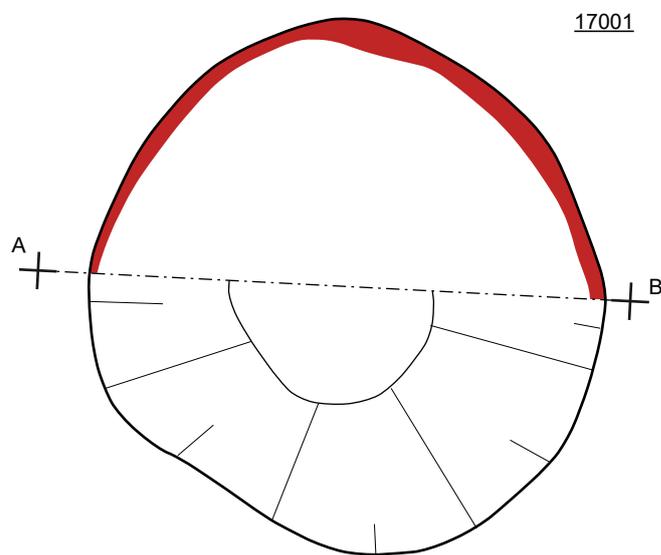
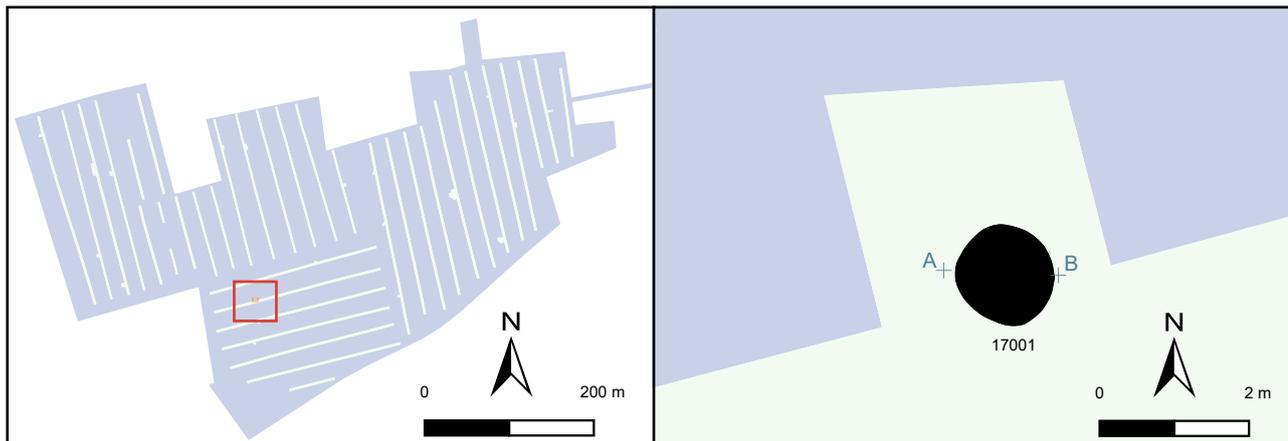
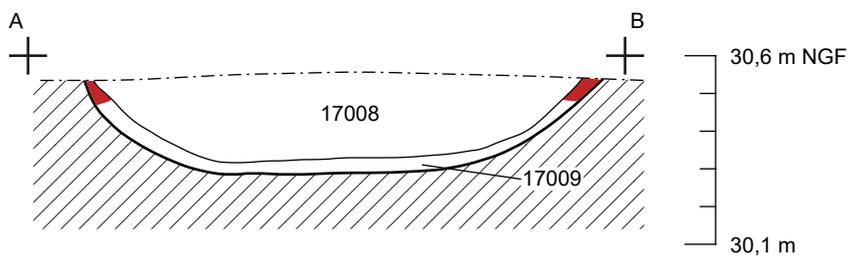


Fig. 20 : plans du site de Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Martin : diagnostic et fouilles (Y. Lorin, Inrap), d'après Henton *et al.* 2021.



■ Zone indurée et rougie par le feu



Relevé : M. Haddad, M. Szurhaj
 DAO : J. Maniez

17008 : limon homogène légèrement compact (10YR 3/6) avec nombreux petits fragments de charbon de bois ; occasionnels poches cendreuse et de nombreux micronodules d'oxyde de fer.
 17009 : limon homogène légèrement compact (10YR 3/1) avec abondants petits fragments de charbon de bois.

Fig. 21 : la fosse 17001, N. Majchrzak - DA, CD 62.

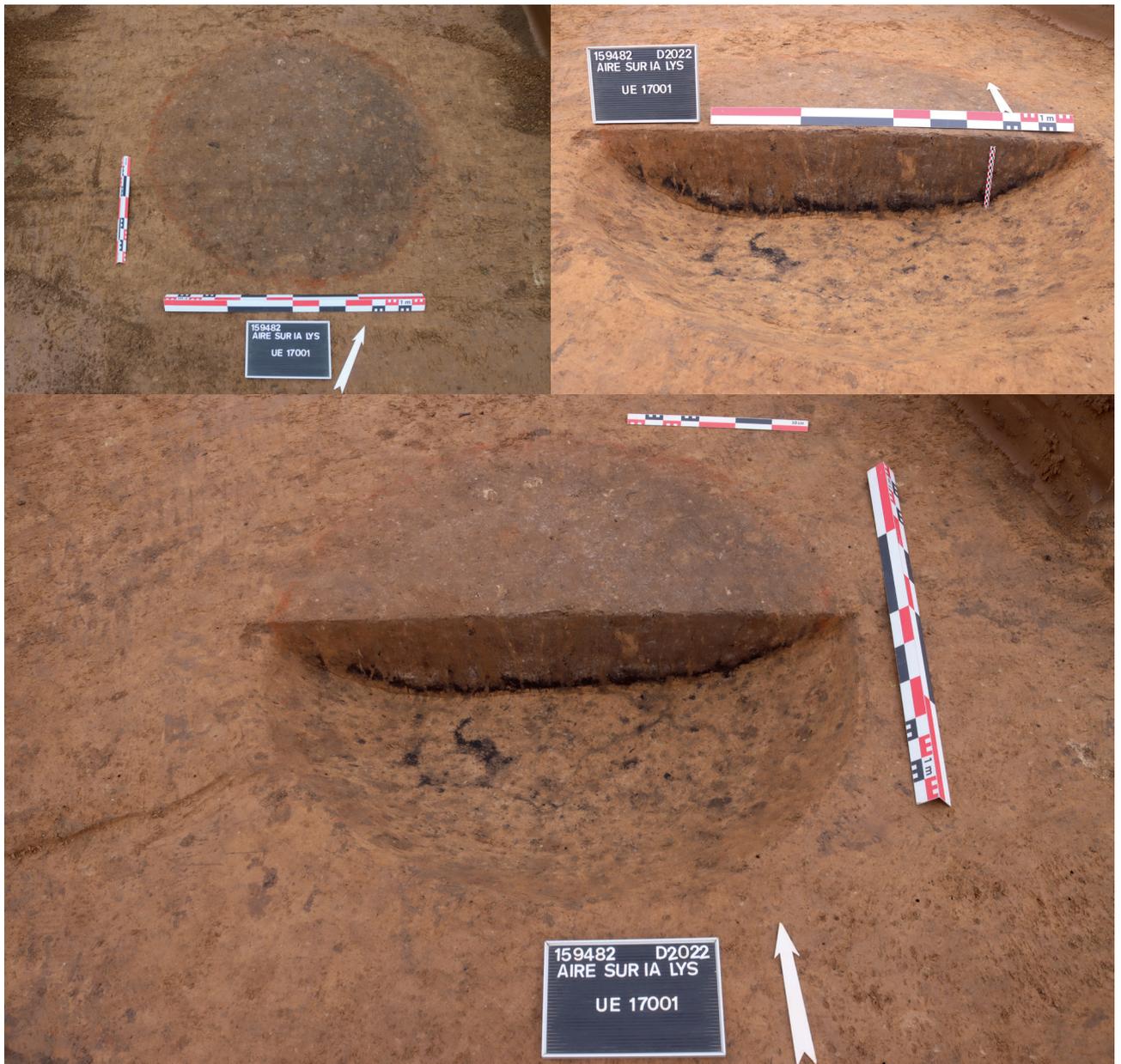


Fig. 22 : vues de la fosse 17001, clichés M. Szurbaj - DA, CD 62.

3.3 La protohistoire

7 structures ont livré du mobilier attribuable à la protohistoire. Les structures 26001, 28007, 30008 et les deux portions 33002 et 34002 d'un même fossé ont livré des fragments de céramique modelée attribuables à la protohistoire sans plus de précision. La datation a pu être affinée à l'âge du Fer pour les structures 14003, 28013 et 28014.

3.3.1 Les structures attribuées à la protohistoire de façon large

La fosse 26001. Au nord de la tranchée 26000 (Fig. 24, p. 47 et Fig. 23, p. 46), la fosse est en partie sous la berme et apparaît en plan sur 0,91 m de long et 1,52 m de large. Sondée manuellement, elle présente un fond en cuvette profond de 0,56 m. Sa stratigraphie révèle trois phases de comblement scellé par un niveau de remblai général, d'abord un limon très compact marron foncé (7.5YR 3/4) avec de nombreux petits fragments de charbon de bois, et des micronodules de manganèse et de terre cuite. Puis un limon très compact marron jaunâtre (10YR 5/4) avec d'abondants oxydes de manganèse, et des éléments de terre cuite, de charbon de bois et de craie. Enfin, le comblement supérieur se caractérise par une argile limoneuse compacte et marron foncé (7.5YR 3/4) avec notamment d'abondants oxydes de fer. Le mobilier issu de cette fosse se compose d'un lot de 28 fragments (356 g) de panses en céramique modelée. L'ensemble des tessons correspond à une production grossière principalement à dégraissant chamotte, marginalement de silex. Les surfaces présentent une teinte foncée, de couleur hétérogène avec quelques coups de feu. Aucun élément ne permet de préciser la chronologie. La fouille a également livré deux fragments de silex crétacé secondaire et deux fragments de grès.



Fig. 23 : vue de la fosse 26001, cliché M. Szurbaj - DA, CD 62.

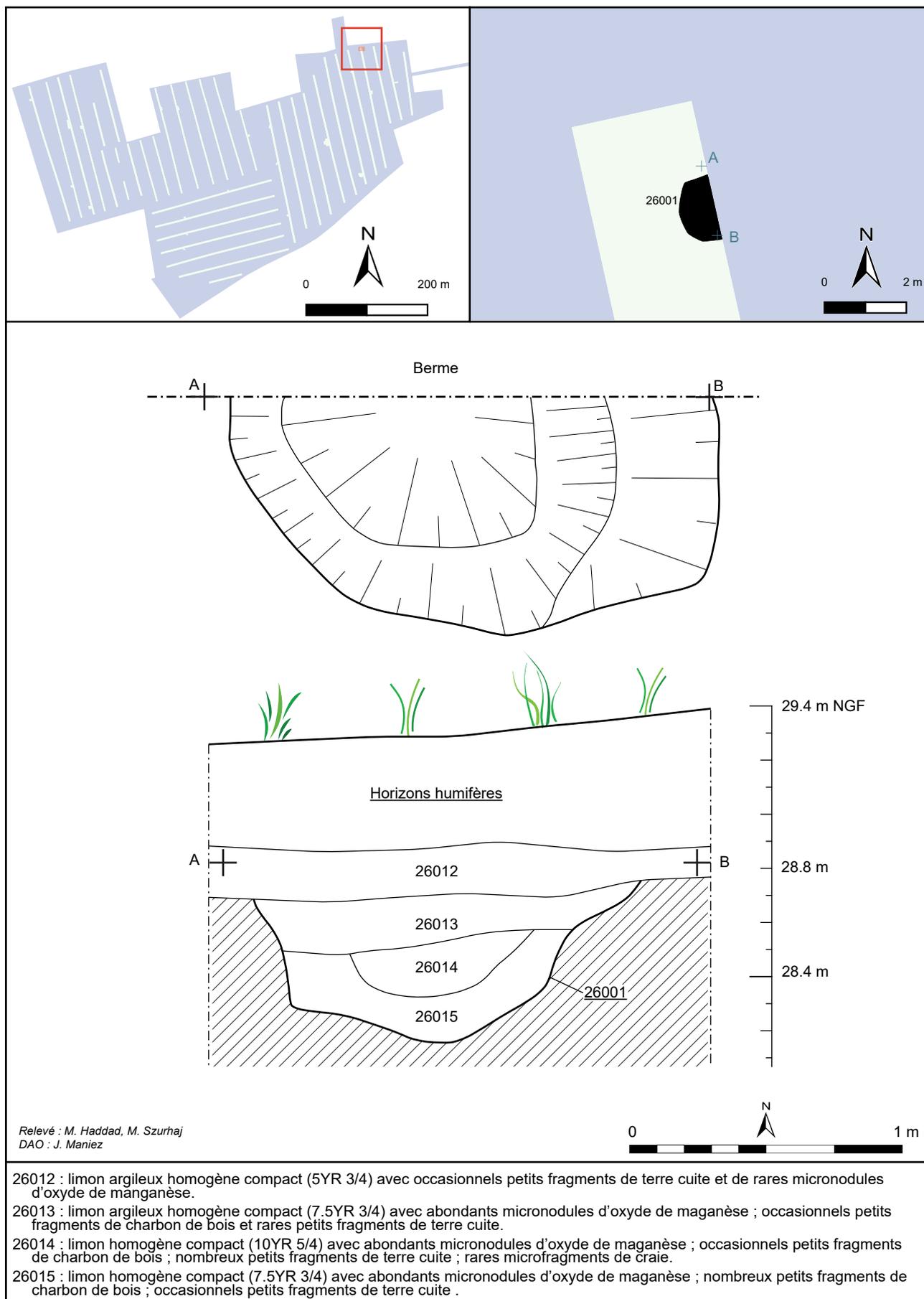


Fig. 24 : la fosse 26001, N. Majchrzak - DA, CD 62.

Le fossé 28007 se situe dans la tranchée 28000 (Fig. 25, p. 48) et n'a pas été testé. Observé sur près de 13 m, il semble se jeter dans la structure 28013 identifiée comme un puits. 2 fragments de panses (67 g.) en céramique modelée dégraissée à la chamotte ont été recueillis en surface de ce fossé. La surface des tessons, de couleur brune, est irrégulière et la paroi épaisse.

Localisé dans la tranchée 30000 (Fig. 25, p. 48), **le fossé 30008** n'a pas été testé mais a livré en surface un lot de 3 fragments de panse (41 g.) en céramique modelée dégraissée à la chamotte. Ces tessons sont attribuables, de façon large, à la protohistoire.

Le fossé 34002. Équivalent à 33002, il est localisé dans la tranchée 34000 (Fig. 26, p. 49 et Fig. 27, p. 50). Sondé mécaniquement, il est large de 1,72 m sur une profondeur de 0,76 m. Son profil présente des parois convergentes vers un fond en cuvette. Deux niveaux de comblement ont été observés. Un seul fragment de panse (18 g.) en céramique modelée dégraissée à la chamotte a été trouvé dans le comblement. Ce tesson est attribuable à la période de la protohistoire sans plus de précision.



Fig. 25 : vues des fossés 28007, 30008 et 33002, clichés M. Haddad - DA, CD 62.

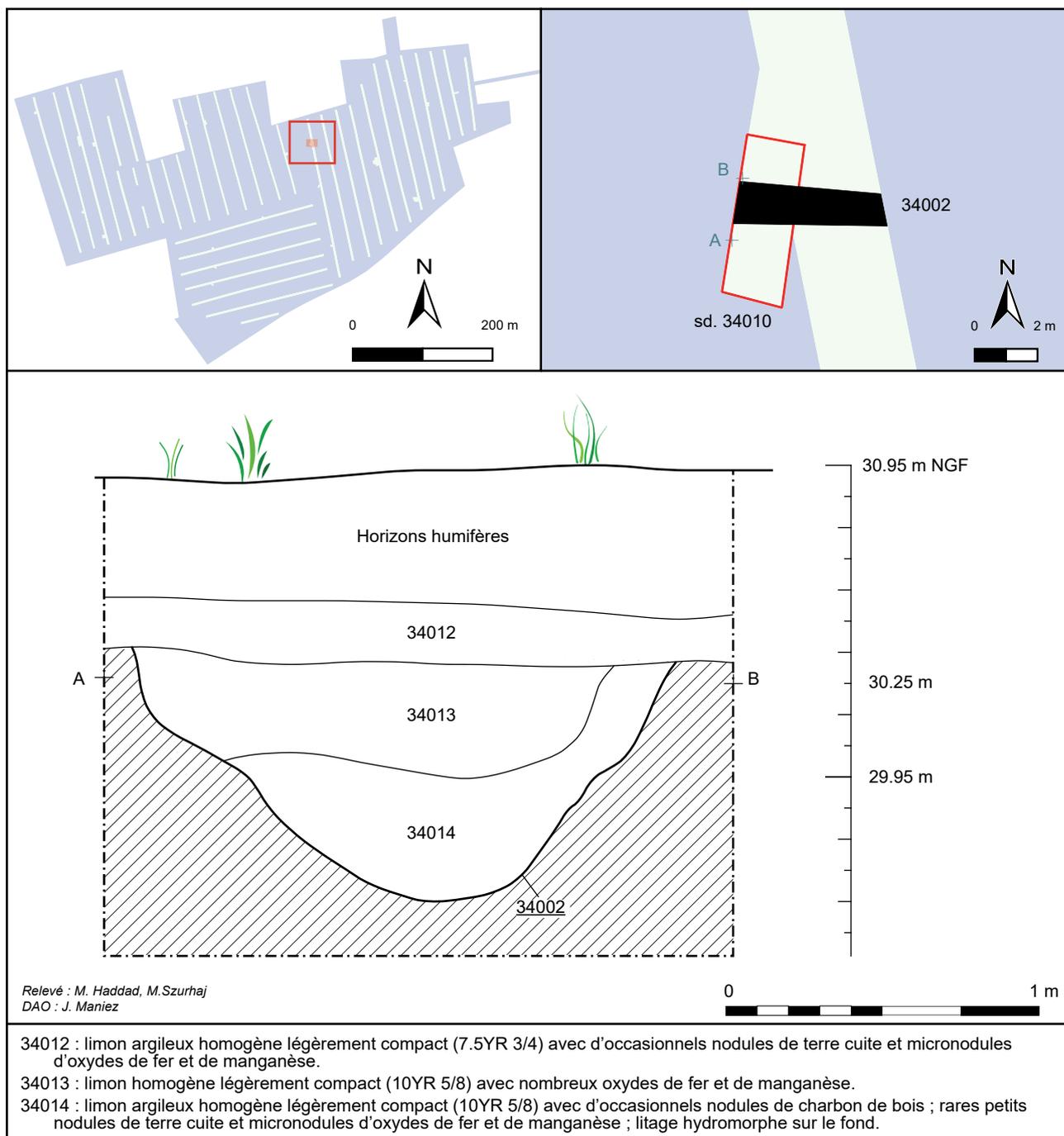


Fig. 26 : le fossé 34002, N. Majchrzak - DA, CD 62.



Fig. 27 : vue en coupe du fossé 34002, cliché M. Haddad - DA, CD 62.

3.3.2 Les structures de l'âge du Fer

Le fossé 14003 a été sondé mécaniquement. Il se situe dans la tranchée 14000 (Fig. 30, p. 51 et Fig. 28, p. 51). Il mesure 0,64 m de large et présente un profil de parois oblique au fond plat conservé sur 0,24 m de profondeur. Il est comblé par un limon argileux homogène et compact, marron jaunâtre (10YR 5/4) avec d'abondants oxydes de manganèse, de nombreux oxydes de fer et d'occasionnelles traces d'hydromorphie. Le lot de céramique issu de cette fosse comporte 4 tessons (10 g) en céramique modelée. Il s'agit uniquement de fragments de panses dont 2 sont dégraissés au silex et les 2 autres sont dégraissés à la chamotte. Ces deux derniers appartiennent au même objet et présentent un décor à la pointe de diamant (type Eb40) à tendance couvrante (Fig. 29, p. 51). Les décors plastiques couvrants s'inscrivent dans une tradition des faciès de La Tène ancienne. Ils disparaissent progressivement, au début de La Tène moyenne (Bardel *et al.* 2016).



Fig. 28 : vue du fossé 14003, cliché M. Szurhaj - DA, CD 62.

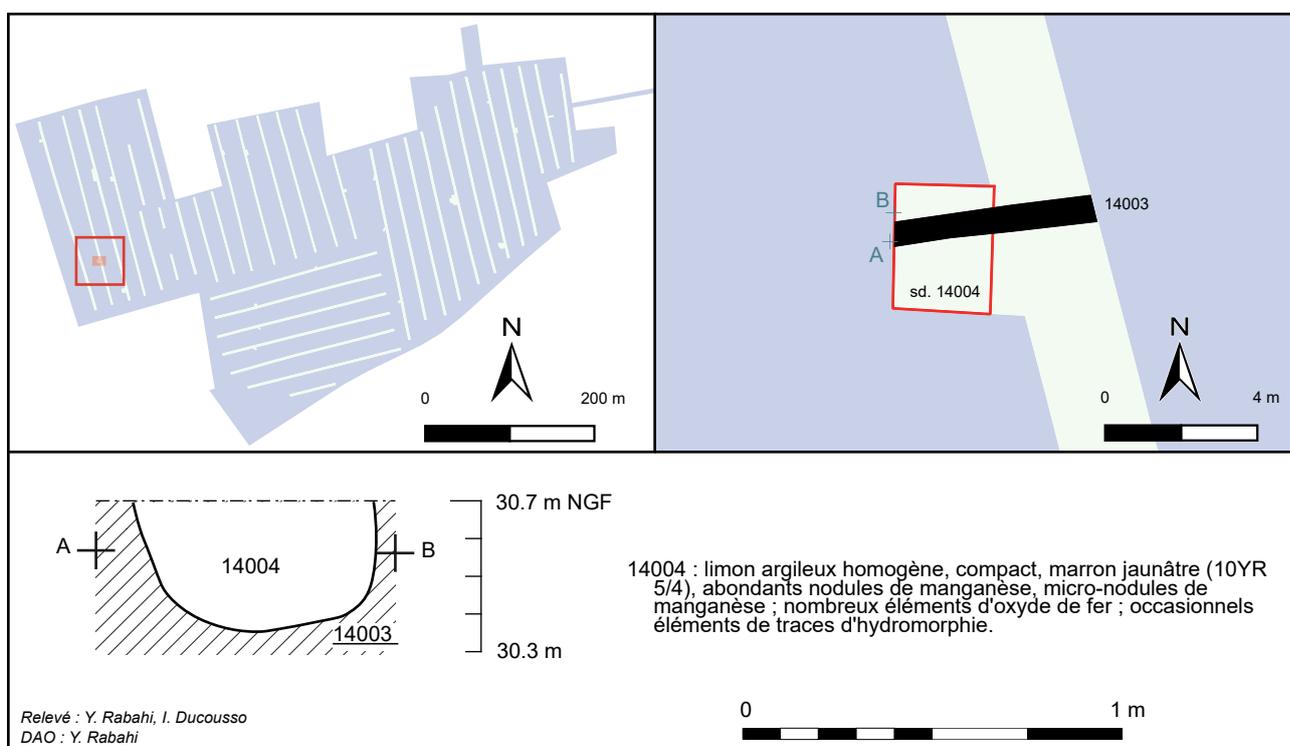


Fig. 30 : le fossé 14003, N. Majchrzak - DA, CD 62.

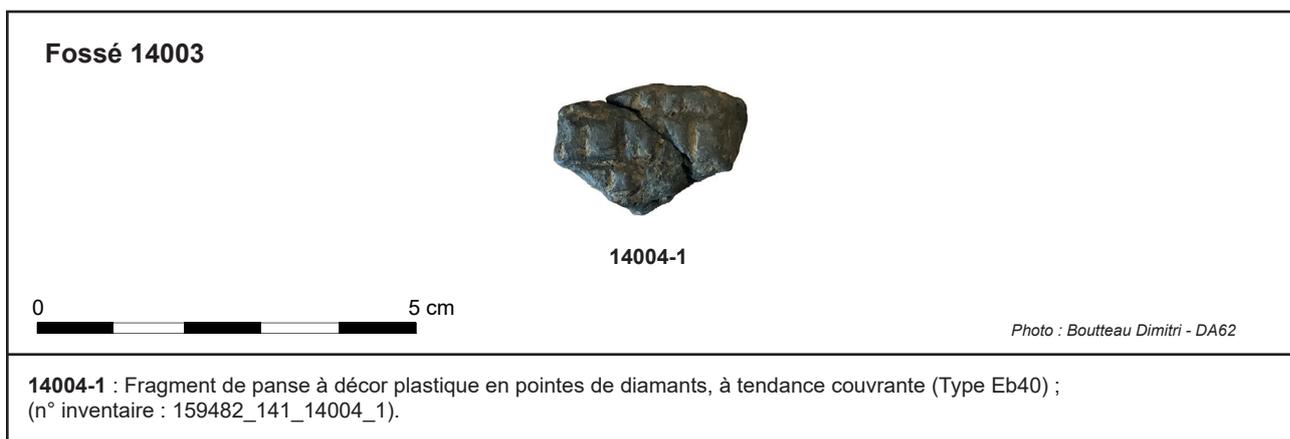


Fig. 29 : échantillon du mobilier céramique du fossé 14003, D. Boutteau - DA, CD 62.

La structure 28013 : Un sondage mécanique dans la tranchée 28000 (Fig. 32, p. 53 et Fig. 31, p. 52) a permis de caractériser cette structure comme étant un puits. Large de 1,94 m, il a été observé sur 1,44 m de profondeur sans atteindre le fond. Son comblement se compose de 6 niveaux (Fig. 32, p. 53). Ces niveaux ont livré un lot de 30 tessons (322 g.) de céramique modelée, pour 2 NMI. Il s'agit de 14 fragments de panses à dégraissant chamotte et 1 bord indéterminé. Les 15 autres éléments appartiennent à une jatte carénée type 24200 (Bardel *et al.* 2013). Elle correspond à une production fine à la surface lissée de couleur brune (Fig. 33, p. 54). Il s'agit d'une forme qui apparaît au Hallstatt moyen (Hallstatt D1), qui se retrouve essentiellement dans les contextes régionaux durant le Hallstatt final et disparaît progressivement durant La Tène ancienne (Bardel *et al.* 2013). A titre d'exemple, on retrouve des formes comparables à Quivières objet n°13-32 (Bucheux 2011), ou Longueau objet n°9-9 (Dubois 2010), attribués à La Tène ancienne. Les éléments lithiques mis au jour se limitent à deux fragments de silex crétacé secondaire et deux fragments de grès.

La fosse 28014 se situe à l'ouest du puits 28013 (Fig. 32, p. 53 et Fig. 31, p. 52). elle se présente en plan sous la forme d'un ovale de 1,47 m de long sur 1 m de large. Elle est conservée sur une profondeur de 0,32 m et est comblée par deux niveaux. Tout d'abord un limon homogène et légèrement compact marron (10YR 5/3) avec de rares petits fragments de charbon de bois, d'oxydes de fer et de terre cuite. Puis par un limon marron jaunâtre (10YR 5/4) avec de nombreux petits fragments de charbon de bois et de nombreux petits à gros fragments de terre cuite dans le fond de ce comblement. Les niveaux ont livré 3,7 g de rejets d'esquilles d'os brûlé d'origine humaine, 8 fragments de grès et un lot comportant 18 fragments de panse (345 g.) en céramique modelée à dégraissant chamotte. Au sein du lot, 6 fragments forment la carène d'une forme basse (coupe/jatte) de production fine. Elle est à rapprocher, très certainement, des formes du Hallstatt final et de La Tène.



Fig. 31 : vue en coupe des fosses 28013 et 28014, cliché M. Haddad - DA, CD 62.

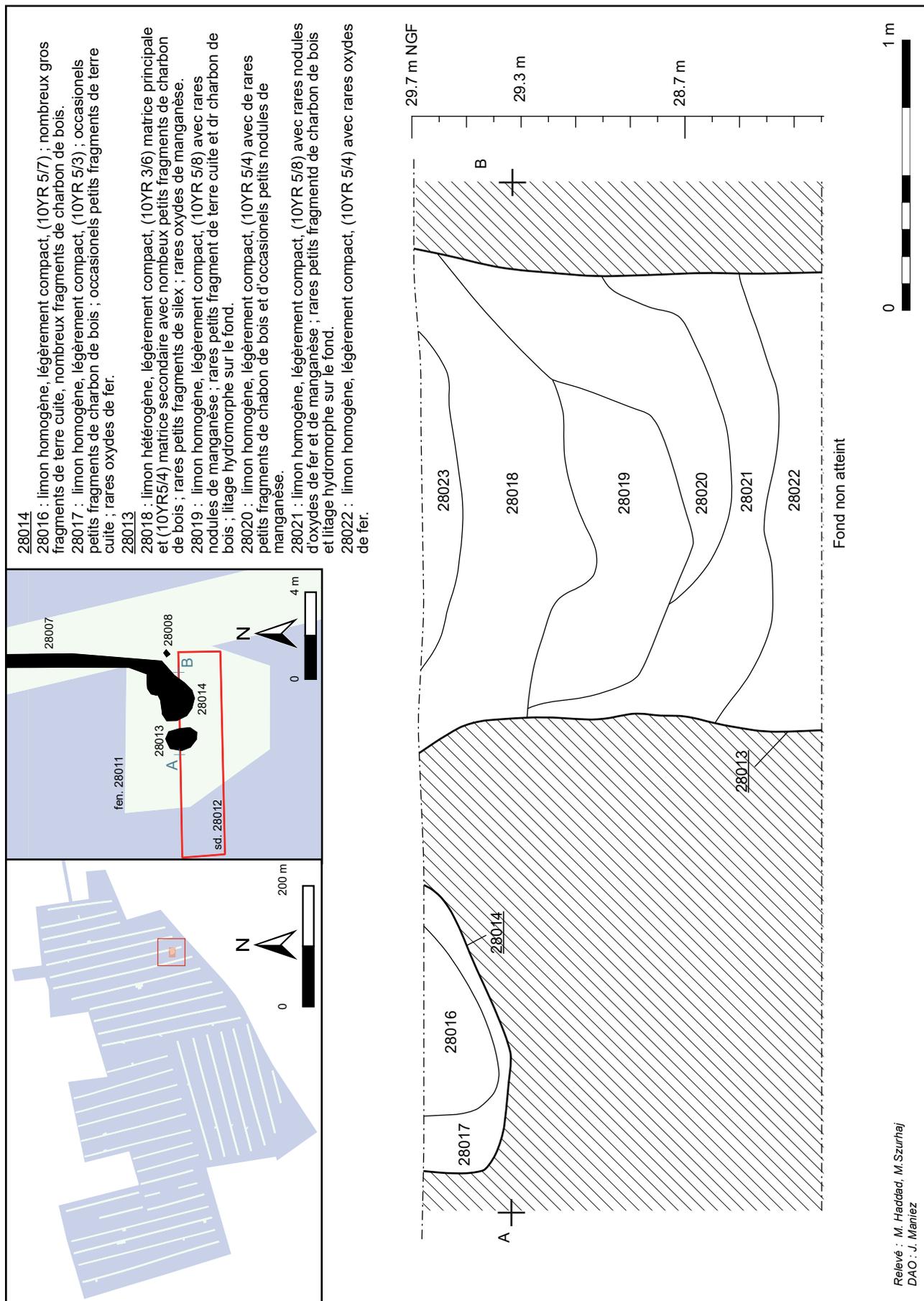


Fig. 32 : les fosses 28013 et 28014, N. Majchrzak - DA, CD 62.

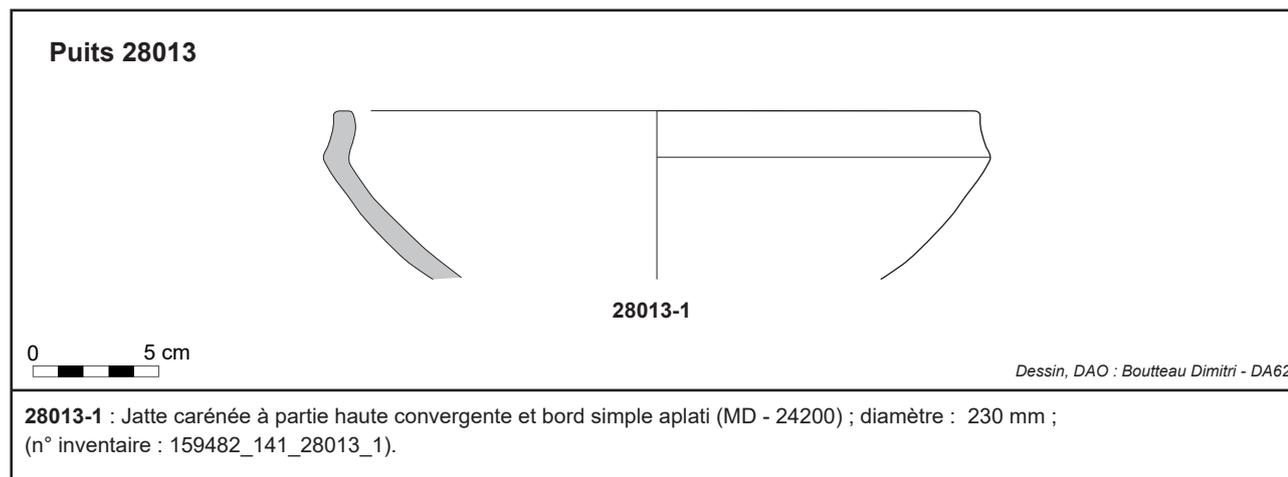


Fig. 33 : mobilier de la fosse 28013, D. Boutteau - DA, CD 62.

3.4 L'Époque moderne

Cette période est essentiellement représentée dans la partie est du site avec au moins 12 structures remplies de gravats composé en majorité de briques (Fig. 34, p. 55)

3.4.1 Les vestiges d'une briqueterie ?

Parmi ces structures certaines de grande taille et de plan rectangulaire s'apparentent à des fours à briques. L'une de ces structures (ue 24006) a été sondée et se présente sous la forme d'un rectangle excavé possédant des parois indurées et rougies par le feu (Fig. 35, p. 56 et Fig. 36, p. 56). Ce type de four se rattache à la série des fours en meule « en fosse » avec une profondeur d'1,30 m au minimum, installés en pleine terre sans avoir recours à des parois maçonnées (Hosdez, Thuillier 2020). Il se rencontre plutôt à l'Époque moderne et semble être abandonné à partir du XIX^e s. (Barbieux, Thuillier 1999).

L'ensemble 23002 (Fig. 37, p. 57) présente des murets maçonnés qui peuvent s'apparenter soit aux fondations d'un bâtiment soit aux vestiges d'un four en meule, en fosse à parois maçonnées. D'autres grandes structures rectangulaires remplies de fragments de briques témoignent sans doute de la présence d'autres fours. C'est le cas par exemple des structures 24005 et 25004 (Fig. 38, p. 57).

Ces fours dit « en meule » correspondent en général à des installations temporaires afin de fabriquer sur place les briques nécessaires à une construction. Toutefois la présence de l'ensemble 23002 ne nous permet pas d'exclure définitivement l'existence d'une briqueterie plus pérenne.

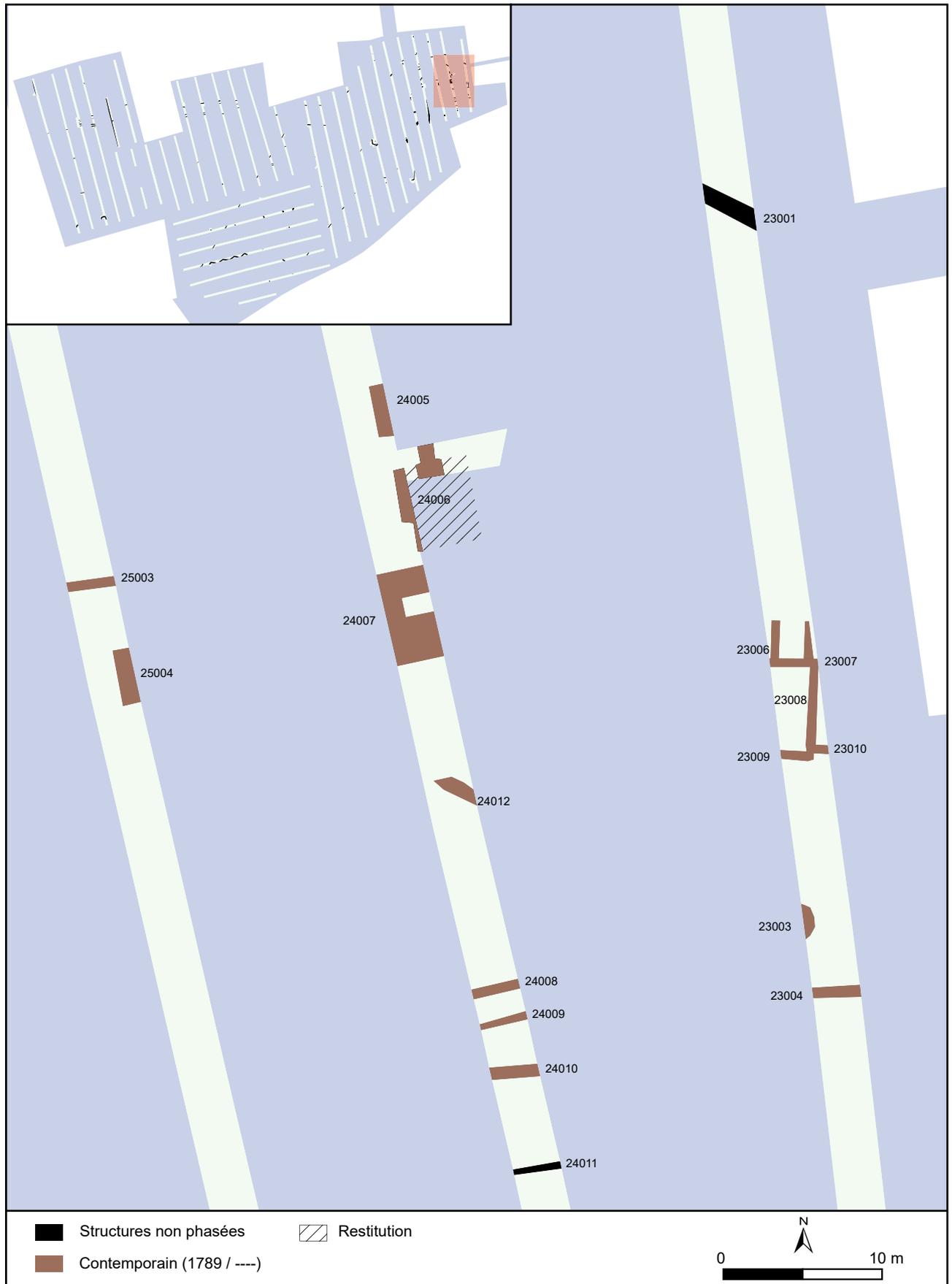


Fig. 34 : localisation des fours à briques, N. Majchrzak - DA, CD 62.



Fig. 35 : vue de la structure 24006 en partie mise au jour, cliché M. Haddad - DA, CD 62.



Fig. 36 : vue du sondage dans la structure 24006, cliché N. Majchrzak - DA, CD 62.



Fig. 37 : vue de l'ensemble 23002, cliché M. Szurhaj - DA, CD 62.

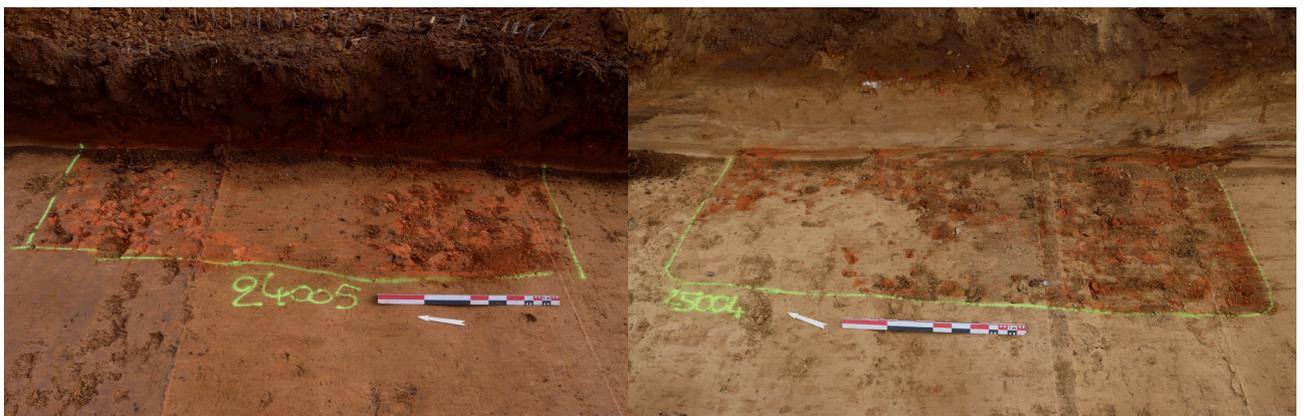


Fig. 38 : vues des structures 24005 et 25004, clichés M. Haddad - DA, CD 62.

3.5 L'Époque contemporaine

Deux types de vestiges caractérisent cette période sur le site : des fossés parcellaires et des traces de la Grande Guerre.

3.5.1 Les fossés parcellaires

Cette période est représentée par des fossés matérialisant des limites de parcelles et visibles sur le cadastre de 1818. Il s'agit des fossés 15001 et 36001 (Fig. 39, p. 59 et Fig. 40, p. 60).

3.5.2 Les vestiges de la Première Guerre mondiale

Au sud et à l'est de l'emprise du diagnostic 2 tranchées ont été mises au jour. L'une d'elles figure sur les plans militaires d'avril 1918. Il s'agit de la structure 19004 (Fig. 41, p. 61 et Fig. 42, p. 62). La seconde (eu 13009) présente un plan et un profil similaires à 19004. Bien que ne figurant pas sur les plans militaires nous avons pris le parti d'associer 13009 à cette période chronologique (Fig. 43, p. 63). Nous sommes ici en arrière du front. D'ailleurs les plans militaires britanniques font figurer 2 hôpitaux militaires à l'est et au nord de notre emprise. Ces tranchées sont probablement des voies de communications «sécurisées» afin de se prémunir d'éventuels pilonnages. Il faut rappeler que Aire-sur-la-Lys qui est passé sous commandement britannique en décembre 1914, sera bombardée de février à août 1918 alors que le front se rapproche notamment lors de la bataille de la Lys en avril 1918. Elle comptera également plusieurs hôpitaux et recevra de nombreux blessés en provenance du front. Les derniers soldats anglais quittent Aire-sur-la-Lys en juin 1919 (Fournier 2019).

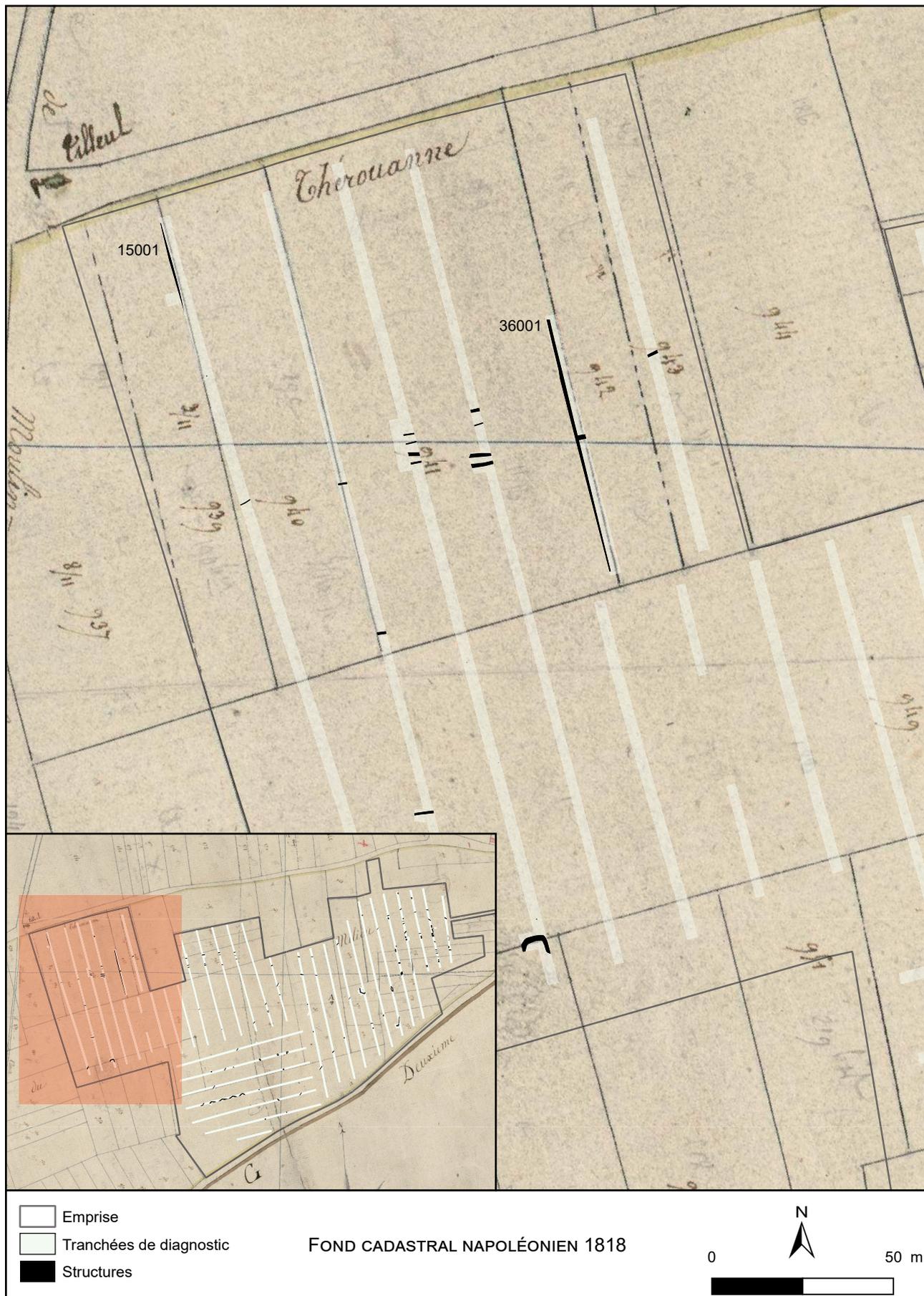


Fig. 39 : les fossés 15001 et 36001 sur le cadastre de 1818, N. Majchrzak - DA, CD 62.



Fig. 40 : vues en plan et en coupe du fossé 15001, clichés Y. Rabahi - DA, CD 62.



Fig. 41 : la structure 19003 sur la carte militaire d'avril 1918, N. Majchrzak - DA, CD 62.



Fig. 42 : vues en plan et en coupe de la tranchée de guerre 19003, clichés J. Chombart - DA, CD 62.

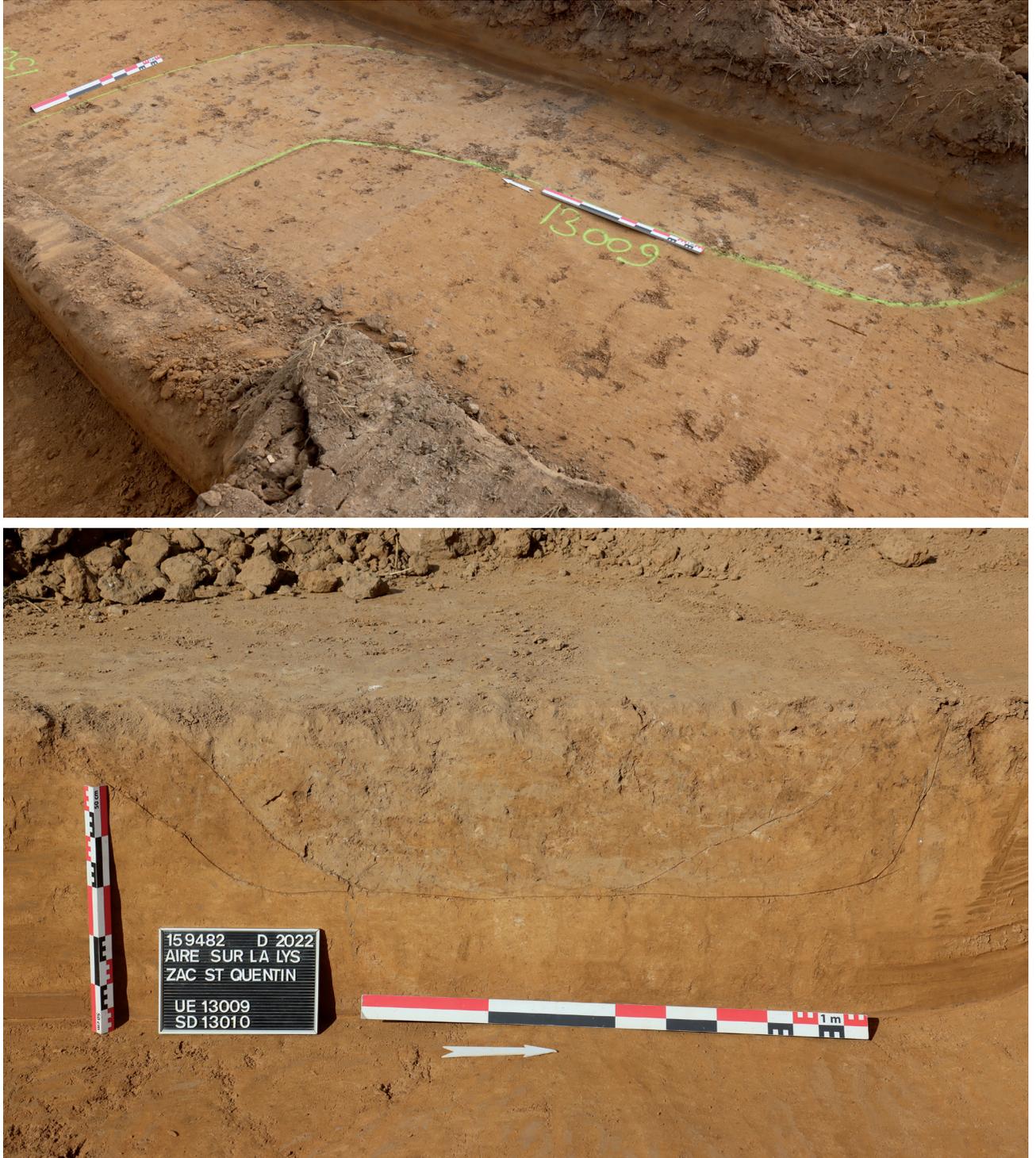


Fig. 43 : vues en plan et en coupe de la tranchée de guerre 13009, clichés J. Chombart - DA, CD 62.

4. Conclusion

L'opération de diagnostic sur la ZAC Saint-Quentin à Aire-sur-la-Lys a permis de mettre en évidence quatre périodes d'occupation et plusieurs zones sensibles du point de vue archéologique (Fig. 44, p. 66 et Fig. 45, p. 67).

La période néolithique est illustrée par deux structures de combustion non contemporaines situées dans le quart sud de l'emprise. Elles n'ont pas livré de mobilier archéologique et leur attribution au Néolithique fait suite à deux datations (une par structure) par spectrométrie de masse par accélérateur sur charbons de bois (méthode AMS). Même si la validité des échantillons ne semble pas pouvoir être mise en cause, les deux phases d'occupation proposées au Néolithique moyen et au Néolithique final s'appuient sur peu de données archéologiques.

La structure de combustion 18003, datée du Néolithique moyen, pourrait s'intégrer dans divers contextes d'occupation : domestique, artisanale ou cultuelle. L'organisation de ces structures en batterie est possible. Les recherches menées sur les fours à pierres chauffées montrent la nécessité de mettre en place un protocole de fouille et de prélèvements adapté pour caractériser au mieux la fonction de ce type de vestiges (cuisson, chauffage, éclairage, etc.). Des analyses complémentaires méritent également d'être engagées afin de s'intéresser aux denrées cuisinées ou le combustible utilisé par les populations néolithiques.

La structure de combustion 17001, du Néolithique final, pourrait se rattacher à une occupation domestique proche mais non identifiée lors du diagnostic. C'est souvent le cas, lors des diagnostics, pour cette période où les habitats s'inscrivent principalement en aire ouverte. Cet indice vient compléter les sites d'habitats fortement structurés de la ZAC Saint-Martin et de Blaringhem, situés à 3 et 7 km plus au nord.

Pour conclure, les structures néolithiques ne sont jamais isolées mais s'intègrent dans des formes d'occupation du territoire parfois difficiles à percevoir en diagnostic. De plus, l'absence de mobilier archéologique dans les structures lors de l'opération n'a pas conduit à réaliser des fenêtres d'observation complémentaires sur le terrain. Au vu des datations par le radiocarbone, la découverte de deux structures de combustion néolithiques lors d'une même opération suscite des perspectives d'études et d'analyses particulièrement intéressantes pour la période.

Si un décapage complémentaire pouvait être réalisé autour de ces éventuels vestiges néolithiques, il concernerait une surface d'environ 7 000 m² autour des tranchées 17000 et 18000.

La protohistoire est représentée par une dizaine de structures en creux composée de fossés, de fosses et d'un puits. La majorité du mobilier n'offre qu'une datation large et se rattache à la protohistoire. Seules 3 structures ont livrées un mobilier se rattachant à la fin du premier âge du Fer. Les structures de cette période sont localisées dans la partie est de l'intervention même si aucune concentration n'est flagrante, ce qui n'est pas étonnant pour ces périodes. Seules les structures 28007, 28013 et 28014 sont proches les unes des autres. Il est difficile de proposer une limite concernant cette occupation puisque nous ne possédons que des portions de fossés qui ne matérialisent pas de véritables enclos. Enclos qui, de toute façon ne sont pas présents, si l'occupation s'avère être antérieure au second âge du Fer. Comme pour les structures du Néolithique, nous sommes ici confrontés à la difficulté d'appréhender clairement, dans le cadre du diagnostic, ces occupations en aire ouverte. L'organisation de ce type d'occupations ne peut être

comprise et appréhendée que grâce à des décapages extensifs permettant une lecture globale des vestiges.

La troisième période se situe aux Temps modernes et concerne une concentration, à l'est de l'emprise du diagnostic, de 12 structures liées à la production de briques. L'opération a permis de mettre en évidence la présence d'au moins un four en meule «en fosse» en pleine terre, c'est à dire sans paroi maçonnée. Une autre structure présente des murets maçonnés en brique et pourrait appartenir à la catégorie des fours en meule «en fosse» à parois maçonnées. Nous sommes ici en présence d'une petite unité de production de briques. La présence d'un four en pleine terre correspond à un mode de production antérieur au XIX^e s. où les briques sont produites sur le site ou à proximité du chantier de construction. Cependant la présence d'un potentiel four en meule à parois maçonnées nous oriente vers une chronologie plus tardive puisque ce type de four fait son apparition à la fin du XVIII^e s. et domine au XIX^e s. Les recherches succinctes n'ont pas permis de révéler l'existence d'une briqueterie à cet endroit mais l'examen de la carte militaire de 1918 sur ce secteur mentionne le lieu-dit Brickfield. Faut-il y voir la traduction anglaise de briqueterie supposant que cette dernière était encore présente quand les Britanniques ont pris possession des lieux ou simplement une particularité physique du lieu rappelant la présence importante de gravats de briques dans les labours ?

La quatrième période décelée, lors de l'opération de diagnostic, concerne l'Époque contemporaine. Elle se matérialise à travers la présence de fossés parcellaires qui correspondent parfaitement aux limites des parcelles figurant sur le cadastre de 1818. Des témoins de la Première Guerre mondiale sont également présents sur l'emprise du diagnostic puisque une tranchée militaire a été mise au jour. Cette dernière correspond aux aménagements figurant sur le plan d'avril 1918 de ce secteur. Sur ce plan figurent également des voies de circulation et un hôpital militaire dont nous n'avons pas retrouvé trace.

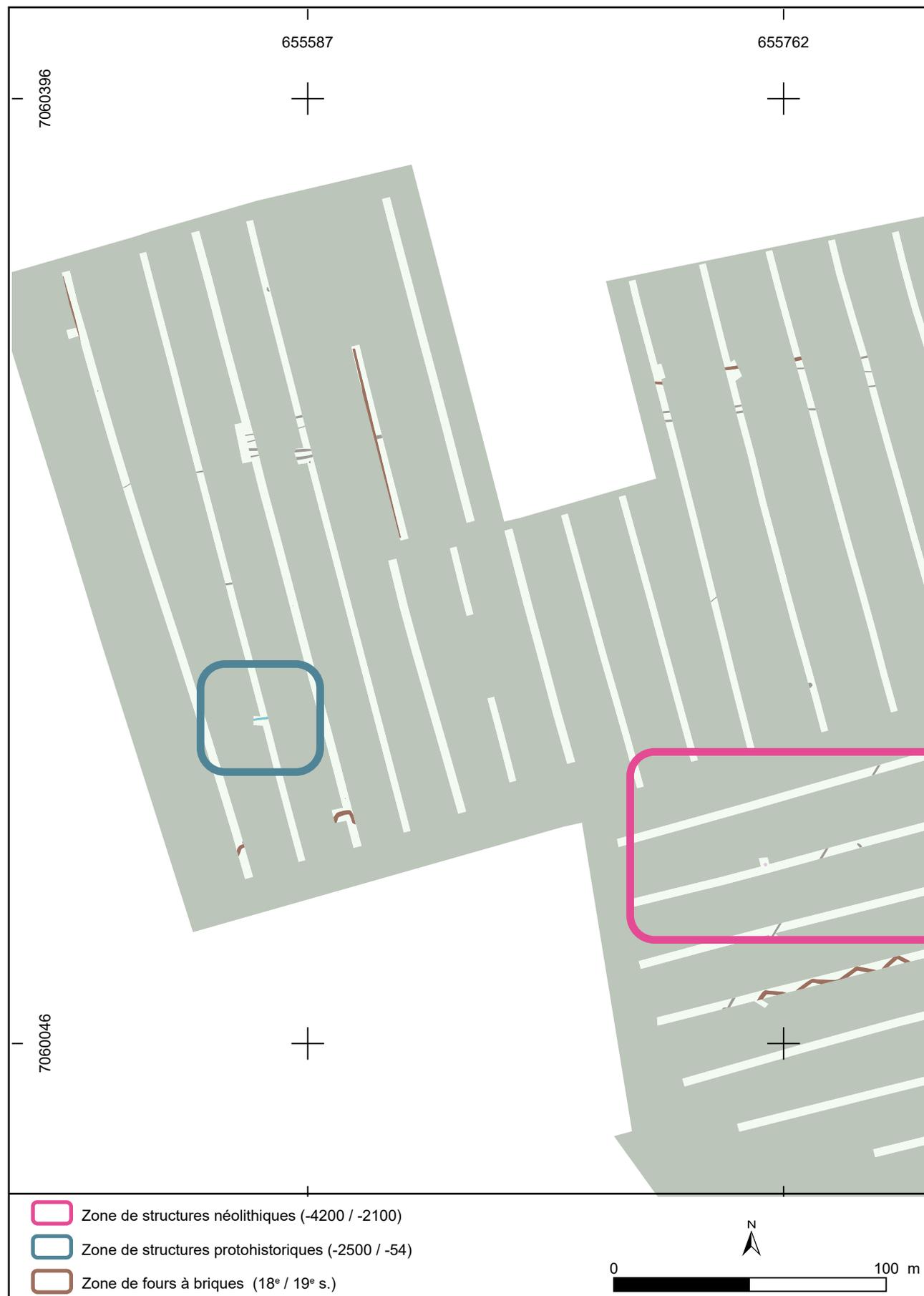


Fig. 44 : les zones archéologiquement sensibles, J. Maniez - DA, CD 62.

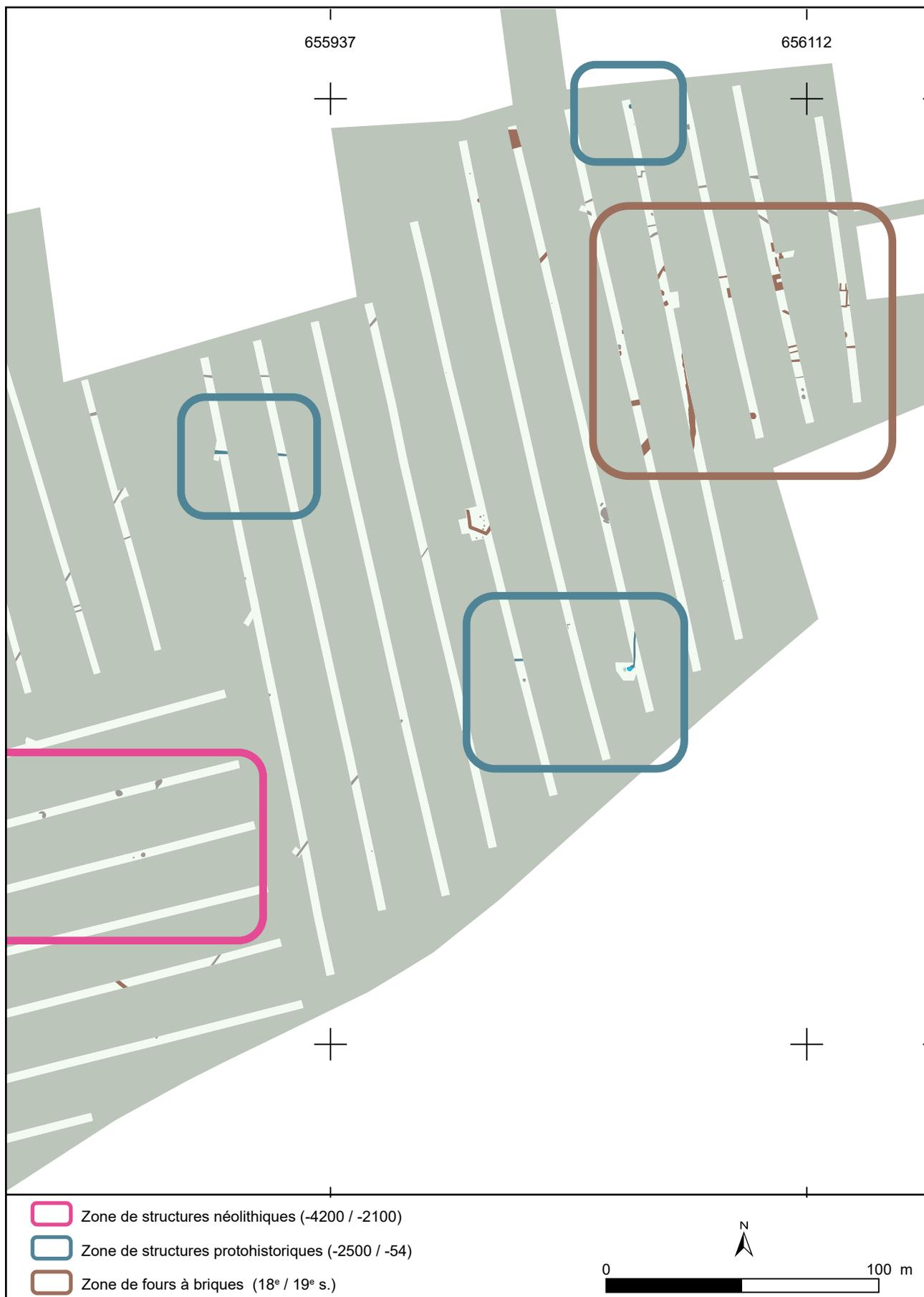


Fig. 45 : les zones archéologiquement sensibles, J. Maniez - DA, CD 62.

5. Bibliographie

Auguste 2009

AUGUSTE P., « Évolution des peuplements mammaliens en Europe du Nord-Ouest durant le Pléistocène moyen et supérieur. Le cas de la France septentrionale ». Quaternaire. Revue de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, no vol. 20/4, pp. 527-550.

Barbieux, Thuillier 1999

BARBIEUX J., THUILLIER F., « Fours à briques du XVIIe siècle à Tourcoing (Nord) », *Revue du Nord - Archéologie de la Picardie et du Nord de la France*, 81, 333, pp. 163-176.

Bardel *et al.* 2013

BARDEL D., BUCHEZ N., HENTON A., LEROY-LANGELIN E., SERGENT A., GUTIERREZ C., « Du répertoire hallstattien au répertoire laténien dans le Nord de la France. Première analyse typologique, chronologique et culturelle des corpus céramiques du Hallstatt D à La Tène A1 (VIIe-Ve s. av. J.-C.) », *Revue du Nord*, tome 95, n°403, pp. 143-192.

Bardel *et al.* 2016

BARDEL D., MOREL A., WILLEMS S., « Chronologie des faciès mobilier du Cambrésis de La Tène moyenne au début de l'époque romaine », in BLANCQUAERT G., MALRAIN F. (éd.), *Évolution des sociétés gauloises du Second âge du Fer, entre mutations internes et influences externes : actes du 38e colloque international de l'AFEAF - Amiens 29 mai - 1er juin 2014*, Amiens : Société Archéologique de Picardie, coll. *Revue archéologique de Picardie*, Numéro spécial 30, pp. 495-520.

BRGM-Infoterre 2019

BRGM-INFOTERRE, « Site Infoterre : portail géomatique d'accès aux données géoscientifiques du Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM) », Infoterre [en ligne], URL : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do> [lien valide au 21 octobre 2022].

Buchez 2011

BUCHEZ N., « La protohistoire ancienne. Recherche et fouille des sites de l'âge du Bronze à La Tène ancienne sur les grands tracés linéaires en Picardie occidentale : questions méthodologiques et résultats scientifiques », in BUCHEZ N., BAYARD D., DEPAEPE P., *Quinze ans d'archéologie préventive sur les grands tracés linéaires en Picardie, première partie*, *Revue archéologique de Picardie*, n° 3/4, pp.121-199.

Chantraine *et al.* 1996

CHANTRAINE J., AUTRAN A., CAVELIER C., ALABOUVETTE B., BARFÉTY J.-C., CECCA F., CLOZIER L., DEBRAND-PASSARD S., DUBREUILH J., FEYBESSE J.-L., GUENNOG P., LEDRU P., ROSSI P., TERNET Y., *Carte géologique de la France au millionième [carte]*, éch. 1:1 000 000, Orléans : BRGM.

Dubesset 2021

DUBESSET D., « À propos des foyers protohistoriques à pierres chauffantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur », *Gallia - Archéologie des Gaules*, 78, pp. 153-174.

Dubois 2010

DUBOIS A., *Longueau, Somme, ZAC Jules Verne, secteur Nord, « Ouest rocade »*, Rapport final d'opération, SRA Hauts-de-France.

Fournier 2019

FOURNIER J., « Aire entre 1914 et 1918 : la Grande Guerre », in *Histoire d'Aire-sur-la-Lys, des origines à nos jours*, Aire-sur-la-Lys : ateliergaleriéditions, pp. 377-383.

Garnier in Maniez et al. en cours

GARNIER N., « Analyses métabolomiques d'imprégnations de galets chauffés », in MANIEZ J. (Dir.), Épinoy, Ancienne Base Aérienne 103 – Lot 6, Rapport final d'opération de fouilles, Dainville : Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais.

Hart, Treffort 2021

HART P., TREFFORT J. M., « Pourquoi et comment fouiller les structures à pierres chauffées ? », in HABATA 2, Méthodologie et interprétation des habitats, N° 29, Lille : Revue du Nord, coll. « Hors-série, collection Art et Archéologie », pp. 97-119.

Henton et al. 2021

HENTON A., LEROY-LANGELIN E., « Diagnostics et approche de l'occupation du territoire et des types d'habitat à la Protohistoire ancienne : l'exemple du 1er âge du Fer dans le Nord et le Pas-de-Calais via le PCR HABATA », in FLOTTÉ D., MARCIGNY C. (dir.), Le diagnostic comme outil de recherche : actes du 2e séminaire scientifique et technique de l'Inrap, 28-29 sept. 2017, Caen.

Hosdez, Thuillier 2020

HOSDEZ C., THUILLIER F., « La cuisson des briques en meule à Saint-Quentin (Aisne) au début de l'Époque moderne à partir des sources archéologiques », *Revue archéologique de Picardie*, 3/4, pp. 139-168.

Joseph et al. 2011

JOSEPH F., JULIEN M., LEROY-LANGELIN E., LORIN Y., PRAUD I., « L'architecture domestique des sites du IIIe millénaire avant notre ère dans le nord de la France », in BOSTYN F., MARTIAL E., PRAUD I., Le Néolithique du nord de la France dans son contexte européen. Habitat et économies aux 4e et 3e millénaires avant notre ère. Actes du 29e Colloque interrégional sur le Néolithique, Senlis : Revue Archéologique de Picardie, N° spécial 28, pp. 249-273.

Lacquement et al. 2004

LACQUEMENT F., BARCHI P., QUESNEL F., KLUIJVER C., PODEVIN G., Carte géologique harmonisée de la région Nord Pas-de-Calais [carte], éch. 1:50 000, Orléans : BRGM.

Lorin, Trawka 2006

LORIN Y., TRAWKA H., « Le Néolithique final sur le site de la ZAC Saint-Martin à Aire-sur-la-Lys (Pas-de-Calais) : nouvelles données sur l'architecture domestique dans le Nord de la France », Internéo 6, pp. 95-102.

Piningre et al. 1991

PININGRE J.-F., COUPÉ J., BOSTYN F., « L'atelier de taille des Sablins à Étaples (Pas-de-Calais) », Gallia Préhistoire, pp. 83-135.

Pontier 1914

PONTIER G., « Étude sur l'Elephas primigenius de la vallée de l'Aa. » Annales de la Société Géologique du Nord, 43, 30-89.

Pranyies et al. 2012

PRANYIES A., ARGANT T., GRANIER F., MOULIN B., SCHAAL C., « Les batteries de foyers à pierres chauffantes de la fin de l'âge du Bronze et du début du premier âge du Fer: des vestiges de repas collectifs sur le site de Grièges (Ain)? », *Gallia - Archéologie de la France antique*, 69, pp. 1-54.

Reimer et al. 2020

REIMER P. J., AUSTIN W. E. N., BARD E., BAYLISS A., BLACKWELL P. G., RAMSEY C. B., BUTZIN M., CHENG H., EDWARDS R. L., FRIEDRICH M., GROOTES P. M., GUILDERTSON T. P., HAJDAS I., HEATON T. J., HOGG A. G., HUGHEN K. A., KROMER B., MANNING S. W., MUSCHELER R., PALMER J. G., PEARSON C., PLICHT J. VAN DER, REIMER R. W., RICHARDS D. A., SCOTT E. M., SOUTHON J. R., TURNEY C. S. M., WACKER L., ADOLPHI F., BÜNTGEN U., CAPANO M., FAHRNI S. M., FOGTMANN-SCHULZ A., FRIEDRICH R., KÖHLER P., KUDSK S., MIYAKE F., OLSEN J., REINIG F., SAKAMOTO M., SOOKDEO A., TALAMO S., « The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP) », *Radiocarbon*, 62, 4, pp. 725-757.

Sommé 1977

SOMMÉ J., « Les Plaines du Nord de la France et leur bordure : étude géomorphologique ». Atelier Reproduction des thèses, Université de Lille III, 1977. 810p.

Stuiver, Reimer 1993

STUIVER M., REIMER P. J., « Extended 14C Data Base and Revised CALIB 3.0 14C Age Calibration Program », *Radiocarbon*, 35, 1, pp. 215-230.

Tuffreau et al. 1981

TUFFREAU, A., MUNAUT A.-V., PUISSÉGUR J.-J., SOMMÉ J., « Les basses terrasses dans les vallées du Nord de la France et de la Picardie : Stratigraphie et Paléolithique ». *Bulletin de la Société préhistorique française* 78, no 10 (1981): pp. 291-305.

6. Table des figures

Fig. 1 : Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Quentin, localisation régionale de la commune, N. Majchrzak - DA, CD 62.	22
Fig. 2 : Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Quentin, carte au 1/250 000 (IGN BD Raster), N. Majchrzak - DA, CD 62.	22
Fig. 3 : Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Quentin, carte au 1/25 000 (IGN scan 25), N. Majchrzak - DA, CD 62.	23
Fig. 4 : Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Quentin, localisation du site sur le cadastre, N. Majchrzak - DA, CD 62.	23
Fig. 5 : Localisation du diagnostic sur la carte géologique au 1/1000000 ^e (Chantraine et al. 1996), A. Beauchamp - DA, CD 62.	26
Fig. 6 : Localisation du diagnostic sur la carte géologique harmonisée au 1/50000 ^e (Lacquement et al. 2004), A. Beauchamp - DA, CD 62.	28
Fig. 7 : les découvertes archéologiques dans le secteur du diagnostic, N. Majchrzak - DA, CD 62.	29
Fig. 8 : plan des contraintes du diagnostic, N. Majchrzak - DA, CD 62.	31
Fig. 9 : plan général du diagnostic, N. Majchrzak - DA, CD 62.	32
Fig. 10 : plan général du diagnostic, N. Majchrzak - DA, CD 62.	33
Fig. 11 : tableau synthétique des datations radiocarbone, A. Beauchamp - DA, CD 62.	35
Fig. 12 : plan général du diagnostic avec les structures par période, N. Majchrzak - DA, CD 62.	36
Fig. 13 : plan général du diagnostic avec les structures par période, N. Majchrzak - DA, CD 62.	37
Fig. 14 : Log 7 et 10, A. Beauchamp - DA, CD 62.	38
Fig. 15 : Log 1 et 6, A. Beauchamp - DA, CD 62.	39
Fig. 16 : résultat de la datation ¹⁴ C calibrée avec ChronoModel de la structure de combustion 18003, É. Panlouis - DA, CD 62.	40
Fig. 17 : la fosse 18003, N. Majchrzak - DA, CD 62.	41
Fig. 18 : vues la fosse 18003, clichés M. Haddad - DA, CD 62.	42
Fig. 19 : résultat de la datation ¹⁴ C calibrée avec ChronoModel de la structure de combustion 17001, É. Panlouis - DA, CD 62.	43
Fig. 20 : plans du site de Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Martin : diagnostic et fouilles (Y. Lorin, Inrap), d'après Henton et al. 2021.	43
Fig. 21 : la fosse 17001, N. Majchrzak - DA, CD 62.	44
Fig. 22 : vues de la fosse 17001, clichés M. Szurhaj - DA, CD 62.	45
Fig. 23 : vue de la fosse 26001, cliché M. Szurhaj - DA, CD 62.	46
Fig. 24 : la fosse 26001, N. Majchrzak - DA, CD 62.	47
Fig. 25 : vues des fossés 28007, 30008 et 33002, clichés M. Haddad - DA, CD 62.	48
Fig. 26 : le fossé 34002, N. Majchrzak - DA, CD 62.	49

<i>Fig. 27 : vue en coupe du fossé 34002, cliché M. Haddad - DA, CD 62.....</i>	<i>50</i>
<i>Fig. 28 : vue du fossé 14003, cliché M. Szurhaj - DA, CD 62.....</i>	<i>51</i>
<i>Fig. 30 : le fossé 14003, N. Majchrzak - DA, CD 62.....</i>	<i>51</i>
<i>Fig. 29 : échantillon du mobilier céramique du fossé 14003, D. Boutteau - DA, CD 62.....</i>	<i>51</i>
<i>Fig. 31 : vue en coupe des fosses 28013 et 28014, cliché M. Haddad - DA, CD 62.....</i>	<i>52</i>
<i>Fig. 32 : les fosses 28013 et 28014, N. Majchrzak - DA, CD 62.....</i>	<i>53</i>
<i>Fig. 33 : mobilier de la fosse 28013, D. Boutteau - DA, CD 62.....</i>	<i>54</i>
<i>Fig. 34 : localisation des fours à briques, N. Majchrzak - DA, CD 62.....</i>	<i>55</i>
<i>Fig. 35 : vue de la structure 24006 en partie mise au jour, cliché M. Haddad - DA, CD 62.....</i>	<i>56</i>
<i>Fig. 36 : vue du sondage dans la structure 24006, cliché N. Majchrzak - DA, CD 62.....</i>	<i>56</i>
<i>Fig. 37 : vue de l'ensemble 23002, cliché M. Szurhaj - DA, CD 62.....</i>	<i>57</i>
<i>Fig. 38 : vues des structures 24005 et 25004, clichés M. Haddad - DA, CD 62.....</i>	<i>57</i>
<i>Fig. 39 : les fossés 15001 et 36001 sur le cadastre de 1818, N. Majchrzak - DA, CD 62.....</i>	<i>59</i>
<i>Fig. 40 : vues en plan et en coupe du fossé 15001, clichés Y. Rabahi - DA, CD 62.....</i>	<i>60</i>
<i>Fig. 41 : la structure 19003 sur la carte militaire d'avril 1918, N. Majchrzak - DA, CD 62.....</i>	<i>61</i>
<i>Fig. 42 : vues en plan et en coupe de la tranchée de guerre 19003, clichés J. Chombart - DA, CD 62.....</i>	<i>62</i>
<i>Fig. 43 : vues en plan et en coupe de la tranchée de guerre 13009, clichés J. Chombart - DA, CD 62.....</i>	<i>63</i>
<i>Fig. 44 : les zones archéologiquement sensibles, J. Maniez - DA, CD 62.....</i>	<i>66</i>
<i>Fig. 45 : les zones archéologiquement sensibles, J. Maniez - DA, CD 62.....</i>	<i>67</i>

7. Annexe : Rapport des analyses de datation au radiocarbone



Beta Analytic, Inc.
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

February 13, 2023

Mr. Axel Beauchamp
Conseil Departemental du Pas-de-Calais
Direction de l'Archeologie Service d'Archeologie Preventive
9 Rue de Whistable
DAINVILLE, 62000
France

RE: Radiocarbon Dating Results

Dear Mr. Beauchamp,

Enclosed are the radiocarbon dating results for two samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2020 calibration databases (cited on the graph pages).

The web directory containing the table of results and PDF download also contains pictures, a cvs spreadsheet download option and a quality assurance report containing expected vs. measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your samples.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2017 Testing Accreditation PJLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators here. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO/IEC 17025:2017 Testing Accreditation PJLA #59423 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result unless otherwise requested. The reported $\delta^{13}C$ values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS $\delta^{13}C$ which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

The cost of analysis was previously invoiced. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely,

A digital signature in black ink, appearing to read "R.E. Hatfield", is shown above the text "Digital signature on file".

Ronald E. Hatfield President



Beta Analytic
TESTING LABORATORY

Beta Analytic, Inc.
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Axel Beauchamp

Report Date: February 13, 2023

Conseil Departemental du Pas-de-Calais

Material Received: January 27, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
-------------------	--------------------	---

Beta - 654413

Aire sur la Lys ZAC Saint Quentin phase 2 2022 UE : 18003

5320 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -24.2 o/oo

(95.4%)

4249 - 4048 cal BC

(6198 - 5997 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 51.57 +/- 0.19 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.5157 +/- 0.0019

D14C: -484.32 +/- 1.93 o/oo

$\Delta^{14}C$: -488.86 +/- 1.93 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 5310 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ¹⁴C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. ^{d13}C values are on the material itself (not the AMS ^{d13}C). ^{d13}C and ^{d15}N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic, Inc.
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Axel Beauchamp

Report Date: February 13, 2023

Conseil Departemental du Pas-de-Calais

Material Received: January 27, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
-------------------	--------------------	---

Beta - 654414

Aire sur la Lys ZAC Saint Quentin phase 2 2022 UE :
17001-17008

3820 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -26.0 o/oo

(82.0%)	2351 - 2194 cal BC	(4300 - 4143 cal BP)
(7.0%)	2177 - 2143 cal BC	(4126 - 4092 cal BP)
(4.3%)	2405 - 2378 cal BC	(4354 - 4327 cal BP)
(2.1%)	2447 - 2422 cal BC	(4396 - 4371 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 62.15 +/- 0.23 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.6215 +/- 0.0023

D14C: -378.45 +/- 2.32 o/oo

$\Delta^{14}C$: -383.92 +/- 2.32 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 3840 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: d13C = -24.2 o/oo)

Laboratory number **Beta-654413**

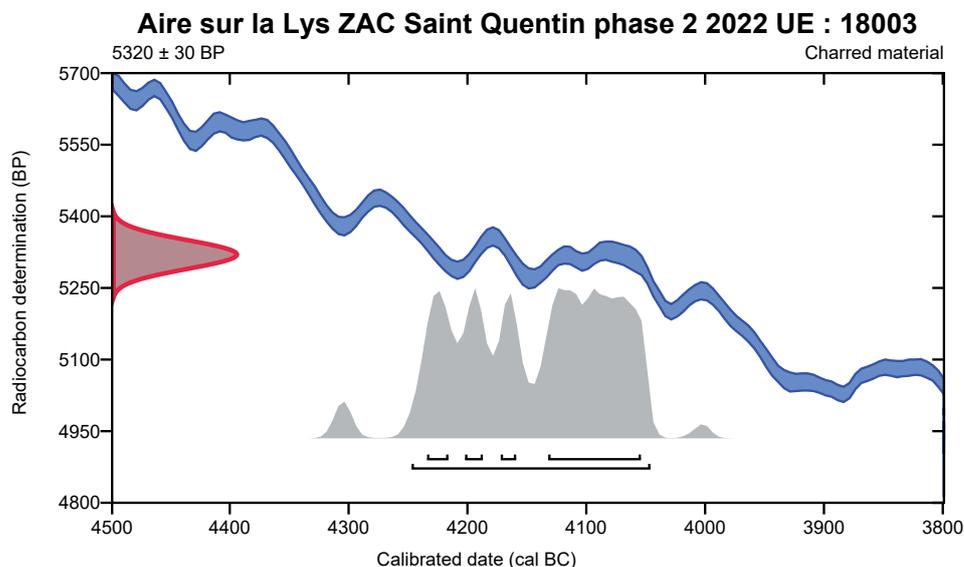
Conventional radiocarbon age **5320 ± 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 4249 - 4048 cal BC (6198 - 5997 cal BP)

68.2% probability

(43.6%)	4134 - 4056 cal BC	(6083 - 6005 cal BP)
(10%)	4236 - 4218 cal BC	(6185 - 6167 cal BP)
(8%)	4204 - 4189 cal BC	(6153 - 6138 cal BP)
(6.6%)	4174 - 4161 cal BC	(6123 - 6110 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}C = -26.0$ o/oo)

Laboratory number **Beta-654414**

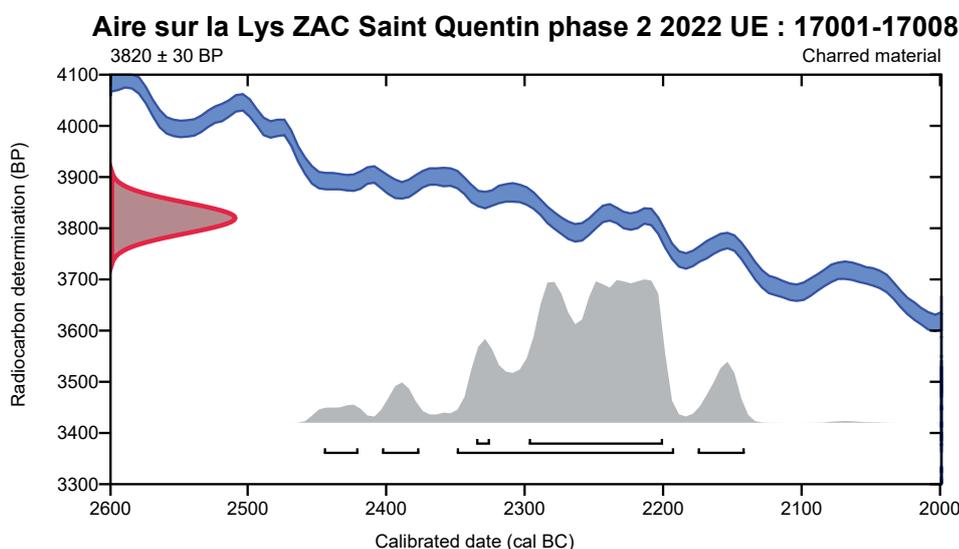
Conventional radiocarbon age **3820 ± 30 BP**

95.4% probability

(82%)	2351 - 2194 cal BC	(4300 - 4143 cal BP)
(7%)	2177 - 2143 cal BC	(4126 - 4092 cal BP)
(4.3%)	2405 - 2378 cal BC	(4354 - 4327 cal BP)
(2.1%)	2447 - 2422 cal BC	(4396 - 4371 cal BP)

68.2% probability

(64.1%)	2299 - 2202 cal BC	(4248 - 4151 cal BP)
(4.1%)	2337 - 2327 cal BC	(4286 - 4276 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com



Beta Analytic, Inc.
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Axel Beauchamp

Report Date: February 13, 2023

Conseil Departemental du Pas-de-Calais

Material Received: January 27, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
-------------------	--------------------	---

Beta - 654413

Aire sur la Lys ZAC Saint Quentin phase 2 2022 UE : 18003

5320 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -24.2 o/oo

(95.4%)

4249 - 4048 cal BC

(6198 - 5997 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 51.57 +/- 0.19 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.5157 +/- 0.0019

D14C: -484.32 +/- 1.93 o/oo

$\Delta^{14}C$: -488.86 +/- 1.93 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 5310 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ¹⁴C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. ^{d13}C values are on the material itself (not the AMS ^{d13}C). ^{d13}C and ^{d15}N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
TESTING LABORATORY

Beta Analytic, Inc.
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Axel Beauchamp

Report Date: February 13, 2023

Conseil Departemental du Pas-de-Calais

Material Received: January 27, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
-------------------	--------------------	---

Beta - 654414

Aire sur la Lys ZAC Saint Quentin phase 2 2022 UE :
17001-17008

3820 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -26.0 o/oo

(82.0%)	2351 - 2194 cal BC	(4300 - 4143 cal BP)
(7.0%)	2177 - 2143 cal BC	(4126 - 4092 cal BP)
(4.3%)	2405 - 2378 cal BC	(4354 - 4327 cal BP)
(2.1%)	2447 - 2422 cal BC	(4396 - 4371 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 62.15 +/- 0.23 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.6215 +/- 0.0023

D14C: -378.45 +/- 2.32 o/oo

$\Delta^{14}C$: -383.92 +/- 2.32 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 3840 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: d13C = -24.2 o/oo)

Laboratory number **Beta-654413**

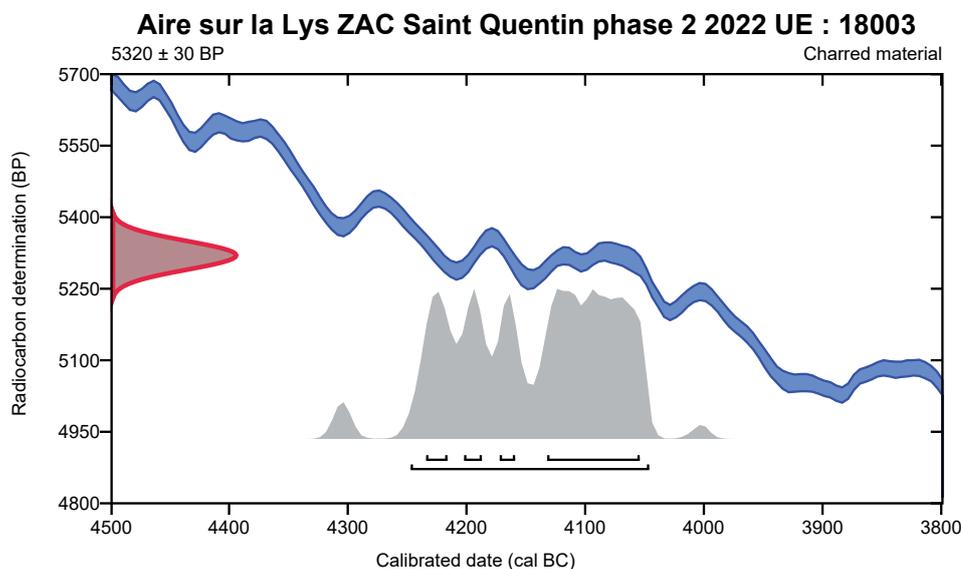
Conventional radiocarbon age **5320 ± 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 4249 - 4048 cal BC (6198 - 5997 cal BP)

68.2% probability

(43.6%) 4134 - 4056 cal BC (6083 - 6005 cal BP)
(10%) 4236 - 4218 cal BC (6185 - 6167 cal BP)
(8%) 4204 - 4189 cal BC (6153 - 6138 cal BP)
(6.6%) 4174 - 4161 cal BC (6123 - 6110 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.0$ o/oo)

Laboratory number **Beta-654414**

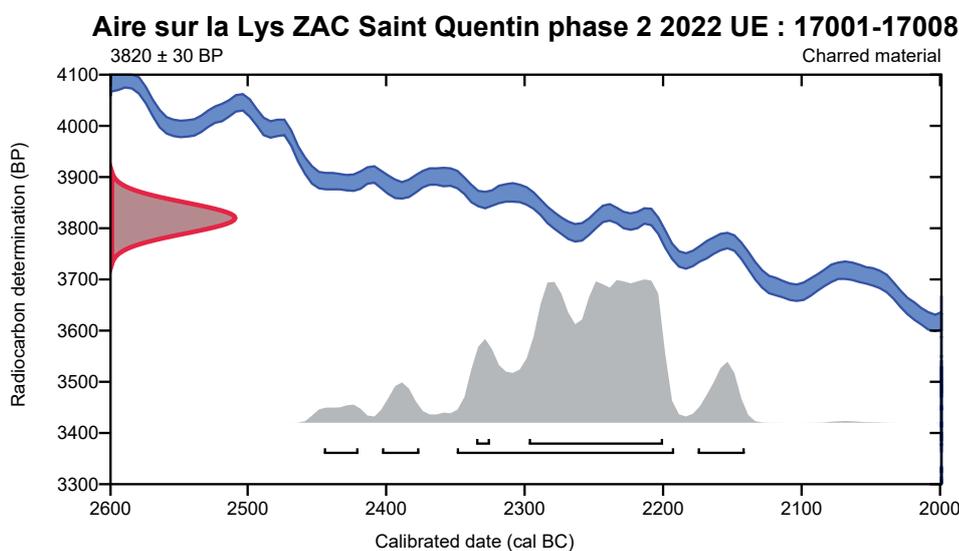
Conventional radiocarbon age **3820 ± 30 BP**

95.4% probability

(82%)	2351 - 2194 cal BC	(4300 - 4143 cal BP)
(7%)	2177 - 2143 cal BC	(4126 - 4092 cal BP)
(4.3%)	2405 - 2378 cal BC	(4354 - 4327 cal BP)
(2.1%)	2447 - 2422 cal BC	(4396 - 4371 cal BP)

68.2% probability

(64.1%)	2299 - 2202 cal BC	(4248 - 4151 cal BP)
(4.1%)	2337 - 2327 cal BC	(4286 - 4276 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, *Radiocarbon* 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

SECTION 3 : LES INVENTAIRES

1. Inventaire des unités d'enregistrement.....	68
2. Inventaire du mobilier.....	74
3. Inventaire de la documentation.....	77

1. Inventaire des unités d'enregistrement

Numéro	Type	Description	UEs liées
1	sondage	sondage géologie (log)	contient: 2, 3, 4, 5
2	niveau	naturel terre végétale	appartient à: 1 - sur: 3, 2005
3	niveau	naturel	sous: 2 - appartient à: 1 - sur: 4
4	niveau	naturel	sous: 3 - appartient à: 1 - sur: 5
5	niveau	naturel	sous: 4 - appartient à: 1 - sur: 8
6	sondage	sondage géologie (log)	
7	sondage	sondage géologie (log)	
8	niveau	naturel	sous: 5 - sur: 11
9	structure	tranchée tranchée de guerre	appartient à: 10
10	sondage	sondage géologie (log)	contient: 9
11	niveau	naturel	sous: 8 - sur: 12
12	niveau	naturel	sous: 11
1000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 1002, 1003, 1004, 1005
1001	niveau	indéterminé	appartient à: 1000
1002	structure	fossé	appartient à: 1000
1003	structure	fossé	appartient à: 1000
1004	structure	fossé	contient le comblement: 1006 - appartient à: 1000
1005	structure	fossé	appartient à: 1000
1006	niveau	comblement	appartient à la structure: 1004
2000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 2001, 2002, 2003, 2004, 2009
2001	structure	fossé	a été sondé par: 2002 - contient le comblement: 2005, 2006, 2007, 2008 - appartient à: 2000
2002	sondage	coupe	contient: 2005, 2006, 2007, 2008 - appartient à: 2000 - a sondé: 2001
2003	structure	fossé	appartient à: 2000
2004	structure	fossé	appartient à: 2000
2005	niveau	comblement	sous: 2 - appartient à la structure: 2001 - appartient à: 2002 - sur: 2006
2006	niveau	comblement	sous: 2005 - appartient à la structure: 2001 - appartient à: 2002 - sur: 2007
2007	niveau	comblement	sous: 2006 - appartient à la structure: 2001 - appartient à: 2002 - sur: 2008
2008	niveau	comblement	sous: 2007 - appartient à la structure: 2001 - appartient à: 2002
2009	structure	fosse chablis	appartient à: 2000
3000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 3001, 3002, 3003, 3004
3001	annulée		appartient à: 3000
3002	structure	fossé	appartient à: 3000
3003	structure	fossé	appartient à: 3000
3004	structure	fossé	appartient à: 3000
4000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 4001, 4002, 4003, 4004
4001	structure	fossé	appartient à: 4000
4002	structure	fossé	appartient à: 4000
4003	structure	fossé	appartient à: 4000
4004	structure	fossé	est égal à: 16001 - appartient à: 4000
5000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 5001, 5002, 5003
5001	structure	fossé	est égal à: 16001 - appartient à: 5000
5002	structure	fossé	appartient à: 5000

Numéro	Type	Description	UEs liées
5003	structure	fossé	appartient à: 5000
6000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 6001, 6002, 6003, 6004
6001	structure	fossé	appartient à: 6000
6002	structure	fossé	est égal à: 16001 - a été sondé par: 6004 - contient le comblement: 6005, 6006 - appartient à: 6000
6003	structure	fossé	appartient à: 6000
6004	sondage	coupe	appartient à: 6000 - a sondé: 6002
6005	niveau	comblement	sous: 6006 - appartient à la structure: 6002
6006	niveau	comblement	appartient à la structure: 6002 - sur: 6005
7000	tranchée	tranchée de diagnostic	
8000	tranchée	tranchée de diagnostic	
9000	tranchée	tranchée de diagnostic	
10000	tranchée	tranchée de diagnostic	
11000	tranchée	tranchée de diagnostic	
12000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 12001, 12002, 12003, 12004, 12005, 12007
12001	structure	fossé	appartient à: 12000
12002	structure	fossé	appartient à: 12000
12003	structure	fossé	a été sondé par: 12005 - contient le comblement: 12006 - appartient à: 12000
12004	structure	fossé	contient le comblement: 12009 - appartient à: 12000, 12005
12005	sondage	coupe	contient: 12004 - appartient à: 12000 - a sondé: 12003
12006	niveau	comblement	appartient à la structure: 12003
12007	structure	poteau	contient le comblement: 12008 - appartient à: 12000
12008	niveau	comblement	appartient à la structure: 12007
12009	niveau	comblement	appartient à la structure: 12004
13000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 13001, 13002, 13003, 13004, 13005, 13006, 13008, 13009, 13010, 13014
13001	structure	fossé	a été sondé par: 13014 - appartient à: 13000
13002	structure	fossé	a été sondé par: 13014 - appartient à: 13000
13003	structure	fossé	a été sondé par: 13014 - appartient à: 13000
13004	structure	fossé	a été sondé par: 13014 - appartient à: 13000
13005	structure	poteau	contient le comblement: 13013 - appartient à: 13000
13006	structure	poteau	contient le comblement: 13007 - appartient à: 13000
13007	niveau	comblement	appartient à la structure: 13006
13008	structure	poteau	appartient à: 13000
13009	structure	tranchée tranchée de guerre	est égal à: 15007 - a été sondé par: 13010 - contient le comblement: 13011, 13012 - appartient à: 13000
13010	sondage	coupe	appartient à: 13000 - a sondé: 13009
13011	niveau	comblement	appartient à la structure: 13009 - sur: 13012
13012	niveau	comblement	sous: 13011 - appartient à la structure: 13009
13013	niveau	comblement	appartient à la structure: 13005
13014	sondage	coupe	appartient à: 13000 - a sondé: 13001, 13002, 13003, 13004
14000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 14001, 14002, 14003
14001	structure	fossé	appartient à: 14000
14002	structure	fossé	appartient à: 14000
14003	structure	fossé	contient le comblement: 14004 - appartient à: 14000
14004	niveau	comblement	appartient à la structure: 14003
15000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 15001, 15002, 15003, 15004, 15006, 15007
15001	structure	fossé	a été sondé par: 15004 - contient le comblement: 15005 - appartient à: 15000

Numéro	Type	Description	UEs liées
15002	structure	fossé	appartient à: 15000
15003	structure	poteau	appartient à: 15000
15004	sondage	coupe	appartient à: 15000 - a sondé: 15001
15005	niveau	comblement	appartient à la structure: 15001
15006	annulée		appartient à: 15000
15007	structure	tranchée tranchée de guerre	est égal à: 13009 - appartient à: 15000
16000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 16001
16001	structure	fossé	est égal à: 4004, 5001, 6002, 18001 - appartient à: 16000
17000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 17001, 17002, 17003, 17004, 17005, 17006, 17007
17001	structure	fosse	contient le comblement: 17008, 17009 - appartient à: 17000
17002	tranchée	fenêtre	appartient à: 17000
17003	structure	fossé	est égal à: 18001 - appartient à: 17000
17004	structure	fosse chablis	appartient à: 17000
17005	structure	fosse chablis	appartient à: 17000
17006	structure	fosse chablis	appartient à: 17000
17007	structure	fosse chablis	appartient à: 17000
17008	niveau	comblement	appartient à la structure: 17001 - sur: 17009
17009	niveau	comblement	sous: 17008 - appartient à la structure: 17001
18000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 18001, 18002, 18003, 18004
18001	structure	fossé	est égal à: 16001, 17003 - a été sondé par: 18004 - contient le comblement: 18006 - appartient à: 18000
18002	structure	fosse chablis	appartient à: 18000
18003	structure	fosse	contient le comblement: 18007 - appartient à: 18000
18004	sondage		appartient à: 18000 - a sondé: 18001
18005	niveau	remblai	appartient à: 18000 - sur: 18006
18006	niveau	comblement	sous: 18005 - appartient à la structure: 18001
18007	niveau	comblement	appartient à la structure: 18003
19000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 19001, 19002, 19003, 19004, 19005, 19006
19001	structure	fosse	appartient à: 19000
19002	structure	fossé	appartient à: 19000
19003	structure	tranchée tranchée de guerre	a été sondé par: 19006 - contient le comblement: 19007 - appartient à: 19000
19004	structure	tranchée tranchée de guerre	appartient à: 19000
19005	structure	fosse	appartient à: 19000
19006	sondage		appartient à: 19000 - a sondé: 19003
19007	niveau	comblement	appartient à la structure: 19003
20000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 20001, 20002
20001	structure	tranchée tranchée de guerre	appartient à: 20000
20002	structure	fossé	est égal à: 32001, 33004, 34007 - appartient à: 20000
21000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 21001, 21002
21001	structure	fosse	appartient à: 21000
21002	structure	fosse	appartient à: 21000
22000	tranchée	tranchée de diagnostic	
23000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 23001, 23002, 23003, 23004, 23006, 23007, 23008, 23009, 23005, 23010
23001	structure	fossé	appartient à: 23000
23002	ensemble	bâtiment	contient: 23006, 23007, 23008, 23009, 23005, 23010 - appartient à: 23000
23003	structure	fossé	appartient à: 23000
23004	structure	fossé	appartient à: 23000
23005	structure	mur	appartient à: 23000, 23002

Numéro	Type	Description	UEs liées
23006	structure	mur fondation et élévation	appartient à: 23000, 23002
23007	structure	mur fondation et élévation	appartient à: 23000, 23002
23008	structure	mur fondation et élévation	appartient à: 23000, 23002
23009	structure	mur fondation et élévation	appartient à: 23000, 23002
23010	structure	mur fondation et élévation	appartient à: 23000, 23002
24000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 24013, 24016
24001	structure	fossé	
24002	structure	poteau	
24003	structure	poteau	
24004	structure	fossé	
24005	structure	fosse	
24006	structure	fosse	a été sondé par: 24016
24007	niveau	remblai	
24008	structure	fossé	
24009	structure	fossé	
24010	structure	fossé	
24011	structure	fossé	
24012	structure	fossé	a été sondé par: 24013
24013	sondage		appartient à: 24000 - a sondé: 24012
24014	structure	fosse	
24015	structure	fosse	
24016	sondage		appartient à: 24000 - a sondé: 24006
25000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 25001, 25002, 25004, 25005
25001	structure	fosse	appartient à: 25000
25002	structure	fossé	appartient à: 25000
25003	structure	fossé	
25004	structure	fosse	appartient à: 25000
25005	structure	fosse	appartient à: 25000
26000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 26001, 26002, 26003, 26004, 26005, 26006, 26007, 26008, 26009, 26010, 26011
26001	structure	fosse	contient le comblement: 26013, 26014, 26015 - appartient à: 26000
26002	structure	fosse	appartient à: 26000
26003	structure	fossé	appartient à: 26000
26004	structure	fosse chablis	appartient à: 26000
26005	structure	fossé	appartient à: 26000
26006	structure	fossé	appartient à: 26000
26007	structure	tranchée tranchée de guerre	appartient à: 26000
26008	structure	tranchée tranchée de guerre	appartient à: 26000
26009	structure	fosse	appartient à: 26000
26010	structure	tranchée tranchée de guerre	appartient à: 26000
26011	structure	poteau	appartient à: 26000
26012	niveau	remblai	appartient à: 26000 - sur: 26013
26013	niveau	comblement	sous: 26012 - appartient à la structure: 26001 - sur: 26014
26014	niveau	comblement	sous: 26013 - appartient à la structure: 26001 - sur: 26015
26015	niveau	comblement	sous: 26014 - appartient à la structure: 26001
27000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 27001, 27002, 27003, 27004, 27005, 27006, 27007, 27008
27001	structure	fossé	appartient à: 27000
27002	structure	fossé	a été sondé par: 27008 - appartient à: 27000

Numéro	Type	Description	UEs liées
27003	structure	fossé	appartient à: 27000
27004	structure	fosse	appartient à: 27000
27005	structure	fosse	appartient à: 27000
27006	structure	fossé	appartient à: 27000
27007	structure	fossé	appartient à: 27000
27008	sondage	coupe	appartient à: 27000 - a sondé: 27002
28000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 28002, 28003, 28004, 28005, 28006, 28007, 28008, 28009, 28010, 28011, 28012, 28013, 28014, 28015, 28001
28001	structure	fossé	a été sondé par: 28009 - appartient à: 28000
28002	structure	tranchée tranchée de guerre	appartient à: 28000
28003	structure	poteau trou de poteau	appartient à: 28000
28004	structure	fosse	appartient à: 28000
28005	structure	fosse	appartient à: 28000
28006	structure	fosse	appartient à: 28000
28007	structure	fossé	appartient à: 28000
28008	structure	poteau trou de poteau	appartient à: 28000
28009	sondage	coupe	appartient à: 28000 - a sondé: 28001
28010	sondage		appartient à: 28000
28011	tranchée	fenêtre	appartient à: 28000
28012	sondage	coupe	appartient à: 28000 - a sondé: 28013, 28014
28013	structure	fosse puits	a été sondé par: 28012 - contient le comblement: 28018, 28019, 28020, 28021, 28022, 28023 - appartient à: 28000
28014	structure	fosse	a été sondé par: 28012 - contient le comblement: 28016, 28017 - appartient à: 28000
28015	structure	fosse	appartient à: 28000
28016	niveau	comblement	appartient à la structure: 28014 - sur: 28017
28017	niveau	comblement	sous: 28016 - appartient à la structure: 28014
28018	niveau	comblement	sous: 28023 - appartient à la structure: 28013 - sur: 28019, 28020
28019	niveau	comblement	sous: 28018 - appartient à la structure: 28013 - sur: 28020, 28021
28020	niveau	comblement	sous: 28018, 28019 - appartient à la structure: 28013 - sur: 28021
28021	niveau	comblement	sous: 28019, 28020 - appartient à la structure: 28013 - sur: 28022
28022	niveau	comblement	sous: 28021 - appartient à la structure: 28013
28023	niveau	comblement	appartient à la structure: 28013 - sur: 28018
29000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 29001, 29002, 29003
29001	structure	fosse	appartient à: 29000
29002	structure	fosse	appartient à: 29000
29003	structure	poteau trou de poteau	appartient à: 29000
30000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 30001, 30002, 30003, 30004, 30005, 30006, 30007, 30008, 30009, 30010, 30011, 30012, 30014
30001	structure	poteau trou de poteau	appartient à: 30000
30002	structure	fosse	appartient à: 30000
30003	structure	poteau trou de poteau	appartient à: 30000
30004	structure	poteau	appartient à: 30000
30005	structure	fosse	contient le comblement: 30016 - appartient à: 30000
30006	structure	fosse	appartient à: 30000
30007	structure	tranchée tranchée de guerre	appartient à: 30000
30008	structure	fossé	contient le comblement: 30013 - appartient à: 30000

Numéro	Type	Description	UEs liées
30009	structure	fosse	a été sondé par: 30014 - contient le comblement: 30015 - appartient à: 30000
30010	structure	poteau trou de poteau	appartient à: 30000
30011	structure	poteau	appartient à: 30000
30012	tranchée	fenêtre	appartient à: 30000
30013	niveau	comblement	appartient à la structure: 30008
30014	sondage	coupe	appartient à: 30000 - a sondé: 30009
30015	niveau	comblement	appartient à la structure: 30009
30016	niveau	comblement	appartient à la structure: 30005
31000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 31001, 31002, 31003
31001	structure	fossé	appartient à: 31000
31002	structure	fossé	appartient à: 31000
31003	structure	poteau trou de poteau	contient: 31004 - appartient à: 31000
31004	niveau	comblement	appartient à: 31003
32000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 32001
32001	structure	fosse	est égal à: 20002 - appartient à: 32000
33000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 33001, 33002, 33004, 33005
33001	structure	fossé	est égal à: 34001 - appartient à: 33000
33002	structure	fossé	est égal à: 34002 - contient le comblement: 33003 - appartient à: 33000
33003	niveau	comblement	appartient à la structure: 33002
33004	structure	fossé	est égal à: 20002 - appartient à: 33000
33005	structure	poteau trou de poteau	contient le comblement: 33006 - appartient à: 33000
33006	niveau	comblement	appartient à la structure: 33005
34000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 34001, 34002, 34003, 34004, 34005, 34006, 34007, 34008, 34009, 34010
34001	structure	fossé	est égal à: 33001 - appartient à: 34000
34002	structure	fossé	est égal à: 33002 - a été sondé par: 34010 - contient le comblement: 34013, 34014 - appartient à: 34000
34003	structure	fosse	appartient à: 34000
34004	structure	fossé	a été sondé par: 34009 - appartient à: 34000
34005	structure	fossé	appartient à: 34000
34006	structure	fosse	appartient à: 34000
34007	structure	fossé	est égal à: 20002 - a été sondé par: 34008 - contient le comblement: 34011 - appartient à: 34000
34008	sondage		appartient à: 34000 - a sondé: 34007
34009	sondage		appartient à: 34000 - a sondé: 34004
34010	sondage		appartient à: 34000 - a sondé: 34002
34011	niveau	comblement	appartient à la structure: 34007
34012	niveau	remblai	appartient à: 34000 - sur: 34013
34013	niveau	comblement	sous: 34012 - appartient à la structure: 34002 - sur: 34014
34014	niveau	comblement	sous: 34013 - appartient à la structure: 34002
35000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 35001
35001	structure	fossé	appartient à: 35000
36000	tranchée	tranchée de diagnostic	contient: 36001, 36002
36001	structure	fossé	appartient à: 36000
36002	structure	fossé	appartient à: 36000

2. Inventaire du mobilier

Identifiant	Détermination	Nombre d'éléments	Poids (g)	État sanitaire	Préservation à envisager	Parcelle de découverte	Chronologie
159482_121_1001_1	minéral / lithique / silex secondaire / micro-denticulé	1	5.5	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_163_13007_ None	autre / autre	2	5.2			ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_141_14004_1	terre cuite / céramique / tesson avec décor	2	4.5	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Fer, 2nd Âge du Fer
159482_141_14004_ None	terre cuite / céramique / indéterminé	2	5.8	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_134_17008_1	organique / Autre (non travaillé) / charbon de bois					ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_134_18003_1	organique / Autre (non travaillé) / charbon de bois					ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_141_21001_ None	terre cuite / céramique / tesson à glaçure plombifère	1	5.7	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Moyen Âge, Bas Moyen Âge
159482_121_26001_ None	minéral / lithique / silex secondaire / éclat	1	4	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_121_26001_ None	minéral / lithique / silex indéterminable brûlé / débris	1	7.5	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_123_26001_ None	minéral / pierre autre / grès / Fragment de meule ?	1	242	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_123_26001_ None	minéral / pierre autre / grès	2	114	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_141_26001_ None	terre cuite / céramique / indéterminé	5	44.3	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_141_26001_ None	terre cuite / céramique / indéterminé	4	55.4	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_141_26001_ None	terre cuite / céramique / indéterminé	7	43.7	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien

Identifiant	Détermination	Nombre d'éléments	Poids (g)	État sanitaire	Préservation à envisager	Parcelle de découverte	Chronologie
159482_141_26001_None	terre cuite / céramique / indéterminé	10	167.6	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_141_26001_None	terre cuite / céramique / indéterminé	2	45.1	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_141_28007_None	terre cuite / céramique / indéterminé	2	66.8	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_121_28013_None	minéral / lithique / silex secondaire / éclat	2	7	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_121_28013_None	minéral / lithique / silex indéterminable brûlé / débris	1	63	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_123_28013_None	minéral / pierre autre / grès	2	86	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_123_28013_None	minéral / pierre autre / grès / Fragment de meule ?	1	552	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_141_28013_1	terre cuite / céramique / Jatte carénée	15	168.3	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Fer, 1er Âge du Fer
159482_141_28013_None	terre cuite / céramique / indéterminé	14	150	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_141_28013_None	terre cuite / céramique / indéterminé	1	3.4	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_123_28014_None	minéral / pierre autre / grès	6	146.5	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_123_28014_None	minéral / pierre autre / grès / Fragment de meule ?	2	224	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_141_28014_1	terre cuite / céramique / jatte/ coupe caréné	6	219	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Fer, 2nd Âge du Fer
159482_141_28014_None	terre cuite / céramique / indéterminé	2	11.5	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_141_28014_None	terre cuite / céramique / indéterminé	5	21	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien

Identifiant	Détermination	Nombre d'éléments	Poids (g)	État sanitaire	Préservation à envisager	Parcelle de découverte	Chronologie
159482_141_28014_None	terre cuite / céramique / indéterminé	5	93.2	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_132_28016_None	organique / Humain (non travaillé) / os brûlé - indéterminé	5	4	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	
159482_141_30013_None	terre cuite / céramique / indéterminé	3	41	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_141_33003_None	terre cuite / céramique / indéterminé	1	2.8	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien
159482_141_34002_None	terre cuite / céramique / indéterminé	1	17.7	stable	aucune	ZN-65, ZN-71, ZN-45, ZN-20, ZN-4, ZN-69, ZN-3, ZN-7, ZN-5, ZN-10, ZN-9, ZN-8	Âge du Bronze, Âge du Bronze Ancien

3. Inventaire de la documentation

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_211_0_1	Administratif, Arrêtés et PSTI, arrêté de prescription,	numérique	pdf	1
159482_211_0_2	Administratif, Arrêtés et PSTI, arrêté de désignation,	numérique	pdf	1
159482_211_0_3	Administratif, Arrêtés et PSTI, projet scientifique et technique d'intervention,	numérique	pdf	1
159482_213_0_1	Administratif, Documentation aménageur,	numérique	zip	
159482_215_0_1	Administratif, DICT,	numérique	zip	
159482_216_0_1	Administratif, Gestion de chantier et comptabilité, convention	papier	A4	1
159482_221_0_1	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE,	papier	A4	1
159482_222_0_002	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 30009, 30015, 31003, 31004, 33005, 33006	polyester	A4	1
159482_222_0_003	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 30005, 30016	polyester	A4	1
159482_222_0_004	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 34002, 34007, 34010, 34011, 34012, 34013, 34014	polyester	A4	1
159482_222_0_005	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 26001, 26012, 26013, 26014, 26015	polyester	A4	1
159482_222_0_006	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, schéma, UE : 23002, 23005, 23006, 23007, 23008, 23009, 23010	polyester	A4	1
159482_222_0_007	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, schéma, UE : 17001, 17002, 17008, 17009	polyester	A4	1
159482_222_0_008	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, schéma, UE : 18001, 18004, 18005, 18006, 19003, 19006, 19007	polyester	A4	1
159482_222_0_009	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 28011, 28012, 28013, 28014, 28016, 28017, 28018, 28019, 28021, 28022, 28023	polyester	A4	1
159482_222_0_010	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 12004, 12005, 12006, 12007, 12008, 12009, 14003, 14004	polyester	A4	1
159482_222_0_011	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 6002, 6005, 6006, 13005, 13006, 13007, 13009, 13011, 13012, 13013, 15001, 15005	polyester	A4	1
159482_222_0_012	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 1004, 1006, 2001, 2002, 2005, 2006, 2007, 2008	polyester	A4	1
159482_222_0_013	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, scan_relevés_terrain	numérique	pdf	12
159482_222_0_014	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, log, log sd 7 et 10	numérique	ai	1
159482_222_0_015	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, log, log sd 1 et 6	numérique	ai	1
159482_222_0_016	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, sd 6004	numérique	ai	1
159482_222_0_017	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, sd 12005	numérique	ai	1
159482_222_0_018	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 1004	numérique	ai	1
159482_222_0_019	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 2001 sd 2002	numérique	ai	1
159482_222_0_020	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, ue 13005	numérique	ai	1
159482_222_0_021	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, ue 13006	numérique	ai	1
159482_222_0_022	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 13009	numérique	ai	1
159482_222_0_023	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 14003	numérique	ai	1
159482_222_0_024	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 15001	numérique	ai	1
159482_222_0_025	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, ue 17001	numérique	ai	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_222_0_026	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 18001	numérique	ai	1
159482_222_0_027	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, ue 18003	numérique	ai	1
159482_222_0_028	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 19003	numérique	ai	1
159482_222_0_029	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, ue 26001	numérique	ai	1
159482_222_0_030	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 28013 et 28104	numérique	ai	1
159482_222_0_031	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, ue 30005	numérique	ai	1
159482_222_0_032	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, ue 31003	numérique	ai	1
159482_222_0_033	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 30009	numérique	ai	1
159482_222_0_034	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 33005	numérique	ai	1
159482_222_0_035	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 34002	numérique	ai	1
159482_222_0_036	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, ue 34007	numérique	ai	1
159482_222_0_1	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 18003, 18007	polyester	A4	1
159482_223_0_1	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier, 159482_223_0_1	polyester	A4	1
159482_223_0_2	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier, 159482_223_0_2_scan_ceramique	numérique	pdf	1
159482_223_0_3	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier, 159482_223_0_3	numérique	ai	1
159482_223_0_4	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier, Microdenticulé	numérique	ai	1
159482_224_0_001	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 5, 26001	numérique	jpeg	1
159482_224_0_017	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 30009, 30014	numérique	jpeg	1
159482_224_0_046	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers le Sud-Est; sujet ensemble	numérique	jpeg	1
159482_224_0_049	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, indéterminé; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
159482_224_0_050	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 28001, 28009	numérique	jpeg	1
159482_224_0_066	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure	numérique	jpeg	1
159482_224_0_077	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, indéterminé; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
159482_224_0_092	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 34007, 34008	numérique	jpeg	1
159482_224_0_093	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 34002, 34010	numérique	jpeg	1
159482_224_0_094	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 28012, 28013, 28014	numérique	jpeg	1
159482_224_0_095	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 27002, 27008	numérique	jpeg	1
159482_224_0_096	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 24006, 24016	numérique	jpeg	1
159482_224_0_109	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2001, 2002	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_224_0_135	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 6002, 6004	numérique	jpeg	1
159482_224_0_136	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 6002, 6004	numérique	jpeg	1
159482_224_0_153	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 13009, 13010	numérique	jpeg	1
159482_224_0_160	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 15001, 15004	numérique	jpeg	1
159482_224_0_171	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 13001, 13004	numérique	jpeg	1
159482_224_0_172	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 13003, 13014	numérique	jpeg	1
159482_224_0_173	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 13004, 13014	numérique	jpeg	1
159482_224_0_177	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 9, 10	numérique	jpeg	1
159482_224_0_178	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 12003, 12005	numérique	jpeg	1
159482_224_0_179	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 12004, 12005	numérique	jpeg	1
159482_224_0_195	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 18001, 18004	numérique	jpeg	1
159482_224_0_205	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, indéterminé; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
159482_224_0_206	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 24006, 24016	numérique	jpeg	1
159482_224_0_207	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159482_224_0_208	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 19003, 19006	numérique	jpeg	1
159482_224_0_209	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
159482_224_0_210	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 28012, 28013, 28014	numérique	jpeg	1
159482_224_1_097	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet géoarchéologie - UE : 1	numérique	jpeg	1
159482_224_1_098	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet géoarchéologie - UE : 1	numérique	jpeg	1
159482_224_1001_106	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet géoarchéologie - UE : 1001	numérique	jpeg	1
159482_224_1001_107	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet géoarchéologie - UE : 1001	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_224_1002_104	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 1002	numérique	jpeg	1
159482_224_1002_105	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 1002	numérique	jpeg	1
159482_224_1003_102	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 1003	numérique	jpeg	1
159482_224_1003_103	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 1003	numérique	jpeg	1
159482_224_1004_108	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 1004	numérique	jpeg	1
159482_224_12001_137	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 12001	numérique	jpeg	1
159482_224_12001_138	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 12001	numérique	jpeg	1
159482_224_12002_139	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 12002	numérique	jpeg	1
159482_224_12002_140	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 12002	numérique	jpeg	1
159482_224_12003_141	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 12003	numérique	jpeg	1
159482_224_12003_142	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 12003	numérique	jpeg	1
159482_224_12004_143	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 12004	numérique	jpeg	1
159482_224_12004_144	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 12004	numérique	jpeg	1
159482_224_13001_145	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 13001	numérique	jpeg	1
159482_224_13002_146	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 13002	numérique	jpeg	1
159482_224_13003_147	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 13003	numérique	jpeg	1
159482_224_13004_148	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 13004	numérique	jpeg	1
159482_224_13005_149	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 13005	numérique	jpeg	1
159482_224_13005_150	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 13005	numérique	jpeg	1
159482_224_13006_151	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 13006	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_224_13006_152	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 13006	numérique	jpeg	1
159482_224_13008_154	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 13008	numérique	jpeg	1
159482_224_13009_155	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 13009	numérique	jpeg	1
159482_224_13009_156	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 13009	numérique	jpeg	1
159482_224_13009_157	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 13009	numérique	jpeg	1
159482_224_13009_158	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 13009	numérique	jpeg	1
159482_224_14001_159	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 14001	numérique	jpeg	1
159482_224_14002_165	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 14002	numérique	jpeg	1
159482_224_14002_166	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 14002	numérique	jpeg	1
159482_224_14003_167	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 14003	numérique	jpeg	1
159482_224_14003_168	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 14003	numérique	jpeg	1
159482_224_14003_174	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 14003	numérique	jpeg	1
159482_224_14003_175	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 14003	numérique	jpeg	1
159482_224_14003_176	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 14003	numérique	jpeg	1
159482_224_15001_161	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 15001	numérique	jpeg	1
159482_224_15001_162	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 15001	numérique	jpeg	1
159482_224_15002_163	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 15002	numérique	jpeg	1
159482_224_15003_164	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 15003	numérique	jpeg	1
159482_224_15007_169	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 15007	numérique	jpeg	1
159482_224_15007_170	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 15007	numérique	jpeg	1
159482_224_16001_180	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 16001	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_224_17001_181	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 17001	numérique	jpeg	1
159482_224_17001_186	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 17001	numérique	jpeg	1
159482_224_17001_187	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 17001	numérique	jpeg	1
159482_224_17003_182	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 17003	numérique	jpeg	1
159482_224_18001_183	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 18001	numérique	jpeg	1
159482_224_18002_184	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 18002	numérique	jpeg	1
159482_224_18003_185	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 18003	numérique	jpeg	1
159482_224_18003_193	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 18003	numérique	jpeg	1
159482_224_18003_194	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 18003	numérique	jpeg	1
159482_224_18003_200	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 18003	numérique	jpeg	1
159482_224_18003_201	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 18003	numérique	jpeg	1
159482_224_19001_190	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 19001	numérique	jpeg	1
159482_224_19002_189	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 19002	numérique	jpeg	1
159482_224_19003_188	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 19003	numérique	jpeg	1
159482_224_19004_191	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 19004	numérique	jpeg	1
159482_224_19005_192	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 19005	numérique	jpeg	1
159482_224_2000_112	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, indéterminé; orientation indéterminée; sujet indéterminé - UE : 2000	numérique	jpeg	1
159482_224_20001_196	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 20001	numérique	jpeg	1
159482_224_20002_197	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 20002	numérique	jpeg	1
159482_224_2003_111	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2003	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_224_2004_110	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2004	numérique	jpeg	1
159482_224_2009_113	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 2009	numérique	jpeg	1
159482_224_2009_114	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 2009	numérique	jpeg	1
159482_224_21001_199	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 21001	numérique	jpeg	1
159482_224_21002_198	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 21002	numérique	jpeg	1
159482_224_23001_020	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 23001	numérique	jpeg	1
159482_224_23001_202	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 23001	numérique	jpeg	1
159482_224_23002_021	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers le Nord; sujet ensemble - UE : 23002	numérique	jpeg	1
159482_224_23002_045	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers le Nord-Ouest; sujet ensemble - UE : 23002	numérique	jpeg	1
159482_224_23002_047	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet ensemble - UE : 23002	numérique	jpeg	1
159482_224_23002_048	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet ensemble - UE : 23002	numérique	jpeg	1
159482_224_23003_22	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 23003	numérique	jpeg	1
159482_224_23004_23	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 23004	numérique	jpeg	1
159482_224_24001_39	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 24001	numérique	jpeg	1
159482_224_24002_38	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 24002	numérique	jpeg	1
159482_224_24003_37	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 24003	numérique	jpeg	1
159482_224_24004_36	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 24004	numérique	jpeg	1
159482_224_24005_35	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 24005	numérique	jpeg	1
159482_224_24006_34	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 24006	numérique	jpeg	1
159482_224_24007_33	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 24007	numérique	jpeg	1
159482_224_24008_29	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 24008	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_224_24009_28	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 24009	numérique	jpeg	1
159482_224_24010_27	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 24010	numérique	jpeg	1
159482_224_24011_26	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 24011	numérique	jpeg	1
159482_224_24012_30	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 24012	numérique	jpeg	1
159482_224_24012_31	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 24012	numérique	jpeg	1
159482_224_24012_32	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 24012	numérique	jpeg	1
159482_224_24014_25	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 24014	numérique	jpeg	1
159482_224_24015_24	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 24015	numérique	jpeg	1
159482_224_25001_40	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 25001	numérique	jpeg	1
159482_224_25002_41	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 25002	numérique	jpeg	1
159482_224_25003_42	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 25003	numérique	jpeg	1
159482_224_25004_43	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 25004	numérique	jpeg	1
159482_224_25005_44	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 25005	numérique	jpeg	1
159482_224_26001_211	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 26001	numérique	jpeg	1
159482_224_26001_90	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 26001	numérique	jpeg	1
159482_224_26001_91	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 26001	numérique	jpeg	1
159482_224_26002_51	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 26002	numérique	jpeg	1
159482_224_26003_52	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 26003	numérique	jpeg	1
159482_224_26004_53	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 26004	numérique	jpeg	1
159482_224_26005_54	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 26005	numérique	jpeg	1
159482_224_26006_55	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 26006	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_224_26007_56	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 26007	numérique	jpeg	1
159482_224_26008_57	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 26008	numérique	jpeg	1
159482_224_26009_58	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 26009	numérique	jpeg	1
159482_224_26010_59	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 26010	numérique	jpeg	1
159482_224_26011_60	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 26011	numérique	jpeg	1
159482_224_27002_61	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 27002	numérique	jpeg	1
159482_224_27003_62	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 27003	numérique	jpeg	1
159482_224_27005_63	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 27005	numérique	jpeg	1
159482_224_27006_64	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 27006	numérique	jpeg	1
159482_224_27007_65	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 27007	numérique	jpeg	1
159482_224_28002_67	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 28002	numérique	jpeg	1
159482_224_28004_68	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 28004	numérique	jpeg	1
159482_224_28005_69	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 28005	numérique	jpeg	1
159482_224_28006_70	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 28006	numérique	jpeg	1
159482_224_28007_71	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 28007	numérique	jpeg	1
159482_224_28008_72	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 28008	numérique	jpeg	1
159482_224_29001_73	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 29001	numérique	jpeg	1
159482_224_29002_74	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 29002	numérique	jpeg	1
159482_224_29003_75	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 29003	numérique	jpeg	1
159482_224_30001_76	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 30001	numérique	jpeg	1
159482_224_30003_203	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 30003	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_224_30004_78	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 30004	numérique	jpeg	1
159482_224_30005_18	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 30005	numérique	jpeg	1
159482_224_30005_19	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 30005	numérique	jpeg	1
159482_224_30005_80	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 30005	numérique	jpeg	1
159482_224_30007_79	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 30007	numérique	jpeg	1
159482_224_30008_84	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 30008	numérique	jpeg	1
159482_224_30009_83	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 30009	numérique	jpeg	1
159482_224_3001_115	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 3001	numérique	jpeg	1
159482_224_3001_116	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 3001	numérique	jpeg	1
159482_224_3001_204	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 3001	numérique	jpeg	1
159482_224_30010_82	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 30010	numérique	jpeg	1
159482_224_30011_81	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 30011	numérique	jpeg	1
159482_224_3002_117	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 3002	numérique	jpeg	1
159482_224_3003_118	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 3003	numérique	jpeg	1
159482_224_3004_119	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 3004	numérique	jpeg	1
159482_224_31001_87	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 31001	numérique	jpeg	1
159482_224_31002_86	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 31002	numérique	jpeg	1
159482_224_31003_14	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 31003	numérique	jpeg	1
159482_224_31003_15	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 31003	numérique	jpeg	1
159482_224_31003_85	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 31003	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_224_32001_88	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 32001	numérique	jpeg	1
159482_224_33002_89	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 33002	numérique	jpeg	1
159482_224_33004_2	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 33004	numérique	jpeg	1
159482_224_33005_16	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 33005	numérique	jpeg	1
159482_224_33005_3	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 33005	numérique	jpeg	1
159482_224_34001_4	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 34001	numérique	jpeg	1
159482_224_34002_5	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 34002	numérique	jpeg	1
159482_224_34003_6	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 34003	numérique	jpeg	1
159482_224_34004_7	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 34004	numérique	jpeg	1
159482_224_34005_8	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 34005	numérique	jpeg	1
159482_224_34006_9	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 34006	numérique	jpeg	1
159482_224_34007_10	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 34007	numérique	jpeg	1
159482_224_35001_11	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 35001	numérique	jpeg	1
159482_224_36001_13	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 36001	numérique	jpeg	1
159482_224_36002_12	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 36002	numérique	jpeg	1
159482_224_4001_120	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 4001	numérique	jpeg	1
159482_224_4002_121	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 4002	numérique	jpeg	1
159482_224_4003_122	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 4003	numérique	jpeg	1
159482_224_4004_123	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 4004	numérique	jpeg	1
159482_224_5001_124	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 5001	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_224_5001_125	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 5001	numérique	jpeg	1
159482_224_5002_126	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 5002	numérique	jpeg	1
159482_224_5002_127	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 5002	numérique	jpeg	1
159482_224_5003_128	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 5003	numérique	jpeg	1
159482_224_5003_129	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 5003	numérique	jpeg	1
159482_224_6_99	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord; sujet géoarchéologie - UE : 6	numérique	jpeg	1
159482_224_6001_130	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 6001	numérique	jpeg	1
159482_224_6001_131	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 6001	numérique	jpeg	1
159482_224_6002_132	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 6002	numérique	jpeg	1
159482_224_6003_133	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 6003	numérique	jpeg	1
159482_224_6003_134	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 6003	numérique	jpeg	1
159482_224_7_100	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet géoarchéologie - UE : 7	numérique	jpeg	1
159482_224_7_101	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet géoarchéologie - UE : 7	numérique	jpeg	1
159482_225_0_1	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte géologique 1/50000	numérique	ai	1
159482_225_0_10	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan avec fond cadastral au 1/1500e	numérique	ai	1
159482_225_0_11	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan avec fond des tranchées de guerre (1918) au 1/1500e	numérique	ai	1
159482_225_0_12	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Répertoire topographique, projet au format geopackage	numérique	gpkg	1
159482_225_0_13	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, Plan de la structure 18003 au 1/250e	numérique	ai	1
159482_225_0_14	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan de la fenetre 28011 au 1/150e	numérique	ai	1
159482_225_0_15	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan de la fenetre 30012 au 1/150e	numérique	ai	1
159482_225_0_16	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan des fours à briques au 1/350e	numérique	ai	1
159482_225_0_17	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan phasé au 1/2000e	numérique	ai	1
159482_225_0_2	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte géologique 1/1000000	numérique	ai	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
159482_225_0_3	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte réglementaire au 1/25000e	numérique	ai	1
159482_225_0_4	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte réglementaire au 1/250000e	numérique	ai	1
159482_225_0_5	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte réglementaire au 1/250000e	numérique	ai	1
159482_225_0_6	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte cadastrale au 1/6000e	numérique	ai	1
159482_225_0_7	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte de contexte au 1/25000e	numérique	ai	1
159482_225_0_8	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan général au 1/2000e	numérique	ai	1
159482_225_0_9	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan des sondages, logs et contraintes au 1/	numérique	ai	1
159482_231_0_1	Inventaire, US et relations,	numérique	xls	1
159482_232_0_1	Inventaire, Mobilier,	numérique	xls	1
159482_233_0_1	Inventaire, Documents,	numérique	xls	1
159482_241_0_1	Rapport, Rapport final d'opération,		A4	1
159482_251_0_1	Médiation, Notice bsr,	numérique	docx	1

MANIEZ (J.) dir. - BEAUCHAMP (A.), BOUTTEAU (D.), CADART (J.), CHOMBART (J.), DUCOUSSAU (I.), HADDAD (M.), MAJCHRZAK (N.), PANLOUPS (É.), RABAHI (Y.), SZURHAJ (M.), WILKET (L.)

Aire-sur-la-Lys, ZAC Saint-Quentin.

Rapport final d'opération de diagnostic, éd. Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais, Dainville, 2023, 108 p., 45 fig.

Résumé

Un diagnostic archéologique a été réalisé sur une surface de 17 ha à Aire-sur-la-Lys sur le projet de la ZAC Saint-Quentin. Cette opération a eu lieu en 2 temps : 7 ha ont été diagnostiqués du 28 août au 9 septembre 2022 et les 10 ha restants du 14 au 22 novembre 2022 après les récoltes de lin, maïs et betteraves. Ce diagnostic a été réalisé par la Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais sous la conduite de Jérôme Maniez.

Les vestiges mis au jour concernent le Néolithique, l'âge du Fer, les périodes moderne et contemporaine. Deux structures de combustion sont attribuées au Néolithique. Il s'agit d'un possible four à pierres chauffées daté du Néolithique moyen et d'un foyer daté du Néolithique final. Les structures n'ont pas livré de mobilier archéologique, ces deux datations ont été obtenues par la méthode AMS.

Les structures attribuées à la protohistoire le sont de façon large. Seules 3 d'entre-elles ont livré des éléments typo-chronologiques plus fiables se rapportant à la fin du premier âge du Fer. Les structures de cette période ne présentent pas de véritable concentration et sont disséminées sur l'ensemble de l'emprise du diagnostic. Elles témoignent ainsi d'une occupation en aire ouverte, typique dans nos régions, des périodes antérieures au second âge du Fer.

Les périodes modernes et contemporaines sont représentées par différents types de structures. Plusieurs fours à briques ont été identifiés dans la partie est de l'opération. D'après leur mode de construction ils pourrait correspondre à des types courants au XVIII^e s. Dans l'état de nos connaissances nous ne pouvons pas dire s'il s'agit de fours temporaires destinés à fabriquer sur place les briques nécessaires à un chantier de construction. Des fossés parcellaires du XIX^e s. ont également été mis au jour. Enfin les témoins de la présence des soldats britanniques à Aire-sur-la-Lys entre décembre 1914 et avril 1919 ont également été mis au jour.

Thésaurus

Géographie	Chronologie	Thématique	Mobilier
Hauts-de-France Pas-de-Calais Aire-sur-la-Lys	Néolithique	Structures de combustion	
	Protohistoire	Occupation rurale	Céramique, Faune, Humain
	Temps modernes	Fours à briques	Terre Cuite Architecturale
	Époque contemporaine	Parcellaire, Première Guerre mondiale	

Le Rapport final d'opération

Nombre de volumes : 1

Nombre de pages : 108

Nombre de figures : 45