

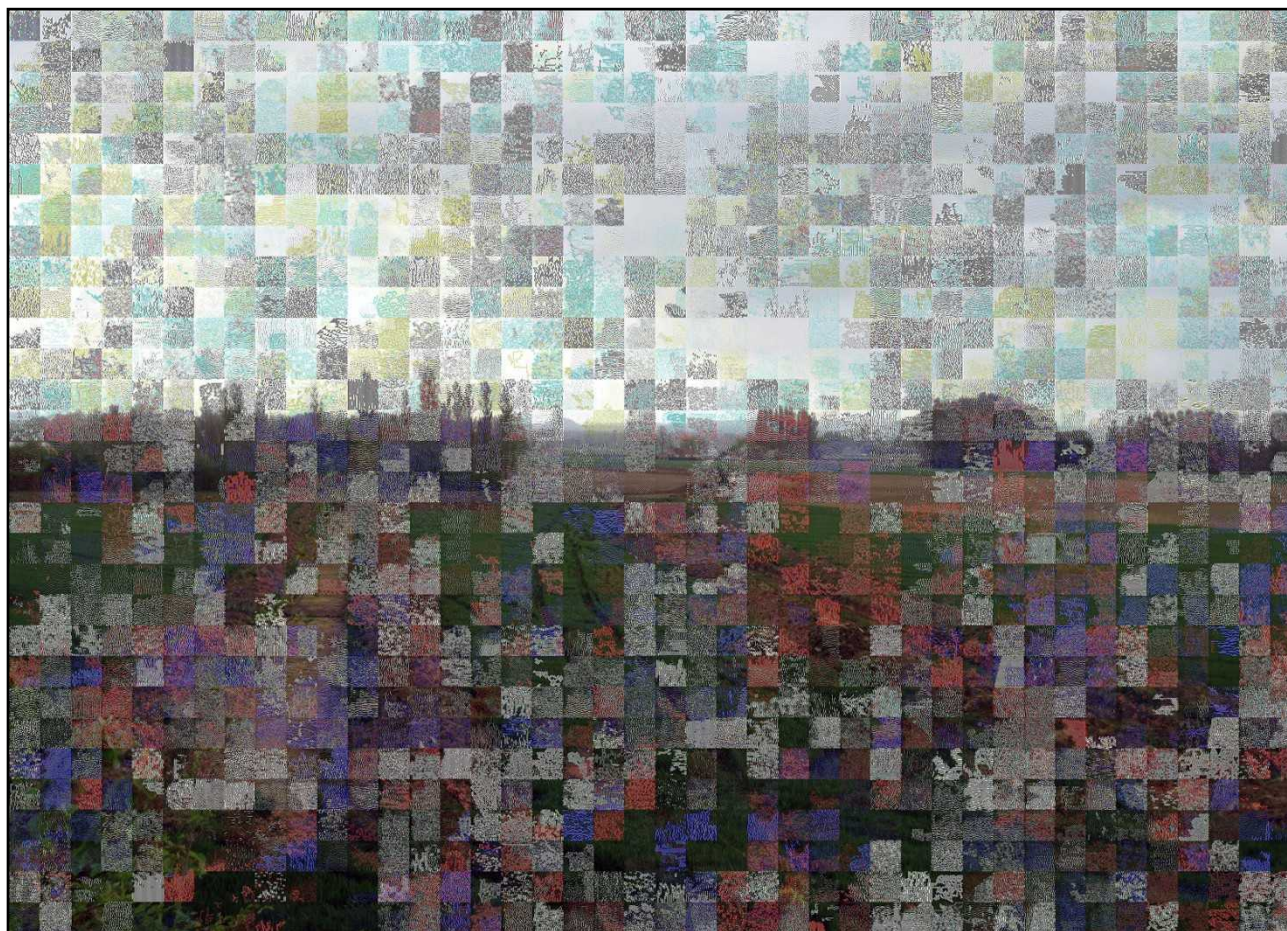
NORD/PAS-DE-CALAIS
LILLERS / BUSNES (PAS-DE-CALAIS)
«RD 916 - Contournement de Busnes»

RAPPORT FINAL D'OPÉRATION
DIAGNOSTIC

N° INSEE 62 516 / 62 190

Arrêté N° 13/129

Code Patriarche : 157827



Responsable d'opération

Élisabeth PANLOUPS

Rédaction

Élisabeth PANLOUPS, Isabelle LOUISO, Murielle MEURISSE-FORT

Juin 2015

Centre départemental d'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@pasdecalais.fr

Je remercie Nicolas Bocquet (négociateur foncier) et Kader Hadj Ali (technicien au bureau d'étude des projets routiers) pour avoir mis tout en œuvre afin que notre opération se déroule dans les meilleures conditions possibles.

Photo de couverture : RD 916 , Contournement de Busnes, vue générale du diagnostic depuis le pont de l'Epinette, *cliché É. Panloups - CDA - CG62*

SOMMAIRE

Section 1 : Les données administratives et techniques	5
Entités archéologiques	9
Entités archéologiques	10
Fiche signalétique	7
Liste des intervenants	8
Notice scientifique	11
Arrêté de prescription	12
Courrier d'attribution	15
Projet d'intervention	16
Arrêté de désignation	19
Documents cartographiques	21
Section 2 : L'opération archéologique et ses résultats	27
1. État des connaissances	30
1.1 Le projet d'aménagement (É. Panlouis)	30
1.2 Contextes géologique et environnemental (M. Meurisse-Fort)	30
1.3 Contextes historique et archéologique (É. Panlouis)	32
2. Stratégie et méthodes mises en œuvre (É. Panlouis)	33
2.1 Les contraintes	33
2.2 Méthodologie	35
3. Données géologiques (M. Meurisse-Fort)	36
4. Description archéologique (I. Louiso et É. Panlouis)	42
4.1 La zone 1	42
4.2 La zone 2	48
4.3 La zone 3	55
4.4 La zone 4	58
4.5 La zone 5	68
4.6 La zone 6	68
4.7 La zone 7	73
4.8 La zone 8	79
5. Conclusion	84
6. Bibliographie	88
7. Table des figures	90
Section 3 : Les inventaires	94
1. Inventaire des unités d'enregistrement	95
2. Inventaire du mobilier	108
3. Inventaire de la documentation	111

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
Entités archéologiques	9
Entités archéologiques	10
Notice scientifique	11
Documents cartographiques	21
Fig. 1 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation régionale de la commune, <i>L. Wilket - CDA62</i>	21
Fig. 2 : RD 916, Contournement de Busnes, carte au 1/250 000, <i>L. Wilket - CDA62</i>	21
Fig. 3 : RD 916, Contournement de Busnes, carte au 1/25 000, <i>L. Wilket - CDA62</i>	22
Fig. 4 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zone 1, <i>L. Wilket - CDA62</i>	23
Fig. 5 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zones 2 et 3, <i>L. Wilket - CDA62</i>	24
Fig. 6 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zones 4, 5 et 6, <i>L. Wilket - CDA62</i>	25
Fig. 7 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zones 7 et 8, <i>L. Wilket - CDA62</i>	26

FICHE SIGNALÉTIQUE

Identité du site

Région : Nord/Pas-de-Calais

Département : Pas-de-Calais

Commune : Lillers / Busnes

Lieu-dit : RD 916 - Contournement de Busnes

N° INSEE : 62 516 / 62 190

Cadastre année : 2015

Sections et Parcelles : ZE 129, 132, 135, 138, 141, 143, 146, 149, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 175, 178, 181, 182, 185, 188, 191, 194, 197, 200, 203, 206, 209, 212, 215, 218, 219, 223, 225, 267
ZL 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 195, 197, 199, 202, 205, 208, 211, 214, 217, 220, 223, 226, 229, 231, 235, 238, 240, 242, 247, 248, 251, 254, 257, 259, 261, 263, 266, 269, 271, 273, 275, 278, 279

YD 58, 63, 67, 71, 73, 75, 78-80, 83, 85, 88, 92, 94, 97, 99

YE 104, 106, 108, 110

Coord. Lambert X : 612 682 Y : 1 321 338 **altitude :** 19

Propriétaire du terrain : en cours d'acquisition par le département du Pas-de-Calais

Maître d'ouvrage des travaux : Département du Pas-de-Calais

Protection juridique : néant

L'opération archéologique

Arrêté de prescription n° : 13/129/DIAG **daté du :** 24/05/2013

Arrêté de désignation n° : 13/129/DIAG/DESIGNATION **daté du :** 23/03/2015

Titulaire : Élisabeth PANLOUPS

Organisme de rattachement : Centre départemental d'Archéologie

Raison de l'urgence : création d'une voirie routière de contournement

Dates d'intervention sur le terrain : du 30/03/2015 au 03/04/2015 ; du 09/04/2015 au 10/04/2015

Surface du projet : 146 469 m²

Surface fouillée/diagnostiquée : 19 861 m² soit 13 %

Résultats

Côte d'apparition des vestiges (depuis TN) : - 0,40 m

Épaisseur de la stratification : faible

Densité : faible

Problématique de la recherche : caractérisation de l'occupation archéologique sur les communes actuelles de Lillers et Busnes

Nature des vestiges par périodes : Haut-Empire, Moyen Âge, Bas Moyen Âge, époque moderne, époque contemporaine, fossé, fosse, incinération, céramique

Lieu de dépôt du matériel archéologique et de la documentation :

Centre départemental d'Archéologie, Dainville

LISTE DES INTERVENANTS

Intervenants scientifiques

Service Régional de l'Archéologie : Marion AUDOLY, Conservateur du Patrimoine

Centre départemental d'Archéologie : Jean-Luc MARCY, Conservateur en chef du patrimoine ;
Jean Michel WILLOT, Conservateur ; Élisabeth PANLOUPS, Archéologue départementale,
responsable d'opération

Intervenants techniques

Centre départemental d'Archéologie, Service d'archéologie préventive

Fouilles :

Élisabeth PANLOUPS : responsable d'opération

Isabelle LOUISO : technicienne

Murielle MEURISSE-FORT : géologue

Sophie NOWAK : stagiaire

Laurent WILKET : topographe

Rapport :

Élisabeth PANLOUPS : rédaction / DAO / PAO

Hélène AGOSTINI : étude de la céramique médiévale

Élisabeth AFONSO LOPES : étude de la céramique antique

Isabelle LOUISO : rédaction / DAO / PAO

Murielle MEURISSE-FORT : géologie

Laurent WILKET : cartes et plans

Jean-Luc MARCY : relecture

Martine CARPENTIER : relecture

Intervenants administratifs

Service Régional de l'Archéologie :

Marion AUDOLY, Conservateur du Patrimoine

Centre départemental d'Archéologie : Jean-Luc MARCY, Directeur du centre, Jean Michel
WILLOT, Chef de service d'Archéologie préventive

Aménageur : Département du Pas-de-Calais, représenté par Matthieu Bielfeld, Chef de Service
des Grands Projets Routiers Centre

ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

(Une fiche par période ou phase d'occupation)

Fiche 1/1

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 : Fossé

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 1/1

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 : Fossé

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

Sur prescription du Service régional de l'archéologie, le Centre départemental d'archéologie du Pas-de-Calais a procédé à un diagnostic sur l'emprise d'un projet de création de voirie afin de contourner la commune de Busnes par l'ouest. La zone concernée par le futur aménagement est située sur les communes de Lillers et Busnes, dans la plaine de la Lys. Le projet s'étend sur 146 469 m². 31 tranchées ont été réalisées, représentant 13 % de la surface prescrite.

Ce projet a permis la réalisation d'une intervention extensive sur plus de 3 km de long dans un secteur archéologiquement méconnu. Ainsi, 560 structures ont été identifiées, attestant d'une présence humaine au moins dès la période gallo-romaine. Cette occupation antique est diffuse et ténue. Seules 19 structures ont livré du mobilier céramique majoritairement daté du Haut-Empire. 13 d'entre elles sont des fossés, répartis de manière lâche sur tout le tracé de l'emprise. Une faible concentration de quelques fossés arasés non datés et cernés de fossés gallo-romains pourraient illustrer les vestiges faiblement conservés d'un éventuel établissement rural. Plus loin sur l'emprise, une, voire deux sépultures secondaires à incinération ont été découvertes, en partie recoupées par l'installation de fossés postérieurs. La densité du système fossoyé n'a pas permis d'identifier d'autres structures funéraires dans ce secteur.

La période médiévale est illustrée de manière encore plus discrète par la présence d'un ensemble de trous de poteaux, dont l'un d'entre eux a livré de la céramique attribuée au Bas Moyen Âge. L'organisation des poteaux pourrait définir un bâtiment incomplet se développant hors emprise ou recoupé par un fossé postérieur. Sans pouvoir définir de zones de concentration, six fossés ont livré de la céramique médiévale, dans une fourchette assez large allant du XI^e au milieu du XVI^e siècle.

D'une manière générale, l'ensemble de l'emprise est fortement impacté par le creusement de nombreux fossés, qui représentent 86 % des vestiges découverts, soit environ un segment tous les 6 m. Le mobilier issu des fossés est inexistant ou limité à quelques rares tessons. La vocation parcellaire et/ou drainante de ces fossés semble la plus probable au vu de l'absence d'autres types de structures. De plus, la présence importante de fossés de drainage toujours actifs illustre la pérennité et la nécessité de cet assainissement dans le secteur de Busnes. La superposition des systèmes fossoyés retrouvés lors du diagnostic sur le cadastre napoléonien montre une relative concordance des vestiges avec les anciennes limites parcellaires. Les cartographies anciennes permettent également d'observer le découpage cadastral en 1950 et la prédominance de petites parcelles organisées en lanières. Ainsi, il semble que certains tracés aient été comblés très récemment, probablement lors du remembrement des parcelles agricoles à la fin des années 1990.

ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION



N° 13-129/DIAG

LE PREFET DE REGION NORD PAS DE CALAIS

Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

VU le Code du Patrimoine et notamment le Livre V ;

VU l'ordonnance n° 2004-178 du 20 février 2004 modifiée, relative à la partie législative du Code du Patrimoine, notamment le livre V, Titre II ;

VU les décrets n° 2011-573 et 2011-574 du 24 mai 2011, relatifs à la partie réglementaire du Code du Patrimoine, notamment le Livre V, Titre II ;

VU l'arrêté du 16 septembre 2004, portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques ;

VU l'arrêté du 27 septembre 2004, portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opération archéologique ;

VU l'arrêté du 14 septembre 2012, portant délégation de signature à Madame Marie-Christiane de La Conté, directrice régionale des affaires culturelles du Nord – Pas-de-Calais, en matière d'administration générale ;

VU le dossier de :	Saisine anticipée
Sous le n° :	
déposé à la Mairie de :	
le :	
par :	M. le Président du Conseil général
adresse de l'aménageur :	
localisation :	RD 916 - contournement de Busnes
reçu le:	25/08/2006

CONSIDERANT que, en raison de leur nature, de leur localisation et de leur importance, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ;

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

ARRÊTE

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

Région :	Nord – Pas-de-Calais
Département :	Pas-de-Calais
Commune :	intercommunal : Busnes et Lillers
Localisation	RD 916 - contournement de Busnes

Propriétaire :						
Coordonnées Lambert I :	x =	612 682	y =	1 321 338	z =	19

Le diagnostic archéologique comprend, outre une phase de préparation lors de laquelle le responsable scientifique consulte la documentation disponible et prend l'attache du correspondant scientifique du SRA, d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

Article 2 : Le diagnostic archéologique sera réalisé par l'institut national de recherches archéologiques préventives ou par les collectivités territoriales ou les groupements de collectivités territoriales sur le territoire desquels l'opération d'aménagement doit avoir lieu, si elles disposent d'un service archéologique agréé, et sous le contrôle scientifique et technique de l'Etat. Les conditions de sa réalisation seront fixées contractuellement en application des articles R. 523-30 à R 523-38 du livre V du code du Patrimoine.

Il sera exécuté conformément au projet d'opération élaboré par l'institut national de recherches archéologiques préventives ou sous celle des collectivités territoriales ou des groupements de collectivités territoriales sur le territoire desquels l'opération d'aménagement doit avoir lieu, si elles disposent d'un service archéologique agréé, sur la base des prescriptions suivantes :

- objectifs :** Le diagnostic doit permettre de préciser la nature, la datation, la chronologie, l'extension et la puissance stratigraphique des niveaux et structures archéologiques conservés. Il doit fournir les informations nécessaires pour décider ou non de la réalisation d'une fouille archéologique et de ses modalités techniques.
- Par ailleurs, le diagnostic archéologique doit être conçu comme une opération archéologique à part entière et doit dépasser le cadre de la simple présence absence de site. Il doit permettre la mise en œuvre de moyens, d'analyses et de techniques propres à la détermination et à la compréhension du gisement exploré en perspective d'une exploitation à très long terme et d'une approche géographique plus générale.
- emprise :** Le diagnostic archéologique doit être réalisé dans l'emprise de la surface définie pour l'aménagement (146 469 m²). Le responsable d'opération devra prendre l'attache de l'aménageur afin de respecter le compactage des terrains.
- principes méthodologiques :** La stratigraphie générale du site pourra être reconnue grâce à la réalisation de sondages profonds à des emplacements définis en accord avec l'aménageur. Si nécessaire, le responsable d'opération pourra faire appel à l'avis d'un géomorphologue. Le rapport de diagnostic devra présenter ces éléments stratigraphiques de manière synthétique, sous forme de logs ou de profils.
- Le diagnostic devra être réalisé par ouverture de tranchées linéaires continues réparties sur l'intégralité de la surface de l'emprise et correspondant à un taux d'exploration de 10 % minimum.
- Afin de rendre intelligibles les résultats du diagnostic une méthodologie d'exploration complémentaire devra être mise en œuvre, à l'emplacement des niveaux et structures archéologiques présentant une concentration ou une extension particulière, soit par :
- L'ouverture de « fenêtres » de décapage, d'une superficie significative.
 - La mise en œuvre d'un maillage de diagnostic plus réduit à l'emplacement de ces zones pour en définir l'extension.
- Les structures archéologiques devront être sondées afin de permettre de déterminer l'état de conservation du site et de fournir des éléments de chronologie fiables. La caractérisation chronologique du site pourra se faire par des études de type classique (céramologie) mais aussi par la mise en œuvre de méthodes de datation absolues.
- Les données archéologiques seront enregistrées selon les modalités classiques (plans, relevés, photographies,...).
- Au terme de l'intervention de terrain et dans le cas de découvertes de structures archéologiques en bon état de conservation ou en nombre important, le rebouchage sera réalisé par ou sous contrôle de l'opérateur du diagnostic archéologique, afin d'en garantir la conservation et de garantir des conditions optimales de fouilles.
- Le responsable d'opération devra prendre en considération les remarques formulées par le responsable scientifique de l'Etat dans le cadre du CST.

Article 3 : Le rapport devra comporter, outre les éléments requis pour le DFS, une étude (description, comptage et dessin) et un inventaire du mobilier récolté et des niveaux et structures archéologiques rencontrés. Il devra comporter un plan numérique et devra être rédigé selon les dispositions de l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques.

Article 4 : Le mobilier archéologique recueilli au cours de l'opération de diagnostic est conservé par l'institut national de recherches archéologiques préventives ou par les collectivités territoriales ou les groupements de collectivités territoriales sur le territoire desquels l'opération d'aménagement a eu lieu, s'ils disposent d'un service archéologique agréé, le temps nécessaire à son étude qui, en tout état de cause, ne peut excéder deux ans à compter de la date de fin de la phase terrain du diagnostic. L'inventaire, le classement, le conditionnement et la dévolution de ce mobilier sont réalisés en application des articles R. 523-65 à R. 523-68 du livre V du code du Patrimoine, suivant l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issus des diagnostics et fouilles archéologiques, et conformément au protocole régional pour la conservation, le conditionnement, l'inventaire et la remise du mobilier et de la documentation scientifique issus des opérations archéologiques.

Article 5 : La directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié au Centre Départemental d'Archéologie du Pas-de-Calais, à la Direction de la modernisation du réseau routier, Service des grands projets routiers, Bureau d'études de la zone Centre, Hôtel du Département du Pas-de-Calais, Rue Ferdinand Buisson, 62 018 ARRAS Cédex 9.

Fait à Lille, le **24 MAI 2013**
Pour le préfet de Région Nord – Pas-de-Calais
et par délégation
La directrice régionale des affaires culturelles
Marie-Christiane de La Conté



COURRIER D'ATTRIBUTION



PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

Lille, le 27 mai 2013

DIRECTION REGIONALE
DES AFFAIRES CULTURELLES
Service Régional de l'Archéologie
3, rue du Lombard
TSA 50041
59049 Lille cedex

**Centre départemental d'archéologie
Hôtel du département
Rue Ferdinand Buisson
62018 ARRAS Cédex 9**

Tel : 03 28 36 78 50
Fax : 03 28 36 78 69

objet :

intercommunal : Busnes et Lillers (Pas-de-Calais) RD 916 - contournement de Busnes - Déviation : prescriptions archéologiques

références à rappeler : SRA 63324-13129 (affaire suivie par Marion Audoly)

NOTIFICATION DE PRESCRIPTION DE DIAGNOSTIC

En application du décret 2002-89 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, j'ai l'honneur de vous adresser, à titre de notification, ampliation de l'arrêté n° 13129/DIAG.

En raison de leur nature, les travaux envisagés référencés sur l'arrêté joint sont susceptibles d'affecter les éléments du patrimoine archéologique.

Afin de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents et déterminer, si besoin, le type de mesures dont ils doivent faire l'objet, un diagnostic sera réalisé sur le terrain. Celui-ci sera réalisé par le service archéologique départemental du Pas-de-Calais - Hôtel du département - 62000 ARRAS - 03.21.21.69.31.

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

Pour le préfet de la région Nord - Pas-de-Calais,
et par délégation,
pour le conservateur régional de l'archéologie,
et par obligation,

Philippe HANNOIS ingénieur d'études

PROJET D'INTERVENTION

Conseil général du Pas-de-Calais – Centre départemental d'Archéologie

Projet d'intervention de diagnostic archéologique

Centre départemental d'Archéologie

Conseil général 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

marcy.jean.luc@pasdecalais.fr

1. IDENTIFICATION

Site	Département	Pas-de-Calais
	Commune	Busnes (Lillers)
	Localisation	RD916
	Références cadastrales	0
	Coordonnées Lambert I	x= 612,682 y= 1321,338 z= 19
	Surface à traiter	146 469 m²
Aménageur	Nom ou raison sociale	Département du Pas-de-Calais
	Adresse	Direction des Infrastructures et des transports Service des Grands Travaux Routiers Service Etudes et Travaux Neufs Zone Centre Hôtel du département Rue Ferdinand Buisson 62018 ARRAS Cedex 09
	Représenté par	M. Michel DAGBERT, Président
	Nature du projet	Création d'une voie routière de contournement
Service instructeur	Service régional de l'Archéologie	03.28.36.78.50
	Référence SRA	63324-13129
	Prescripteur	Marion AUDOLY
Opération	Arrêté préfectoral	N° 13-129-DIAG du 24/05/2013
	Reçu au CG 62 le	03/06/2013
	Nature de l'opération	Diagnostic archéologique

2. PROBLEMATIQUE SCIENTIFIQUE

L'arrêté de prescription n° 13-129-DIAG du 24/05/2013 stipule que, « en raison de leur nature, de leur localisation et de leur importance, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ».

Conformément à l'arrêté de prescription, l'objet de l'opération de diagnostic archéologique consiste à mettre en évidence et caractériser la nature, la datation, la chronologie, l'étendue, l'intérêt et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents.

Cette étude doit permettre de rassembler tous les éléments techniques et scientifiques permettant de déterminer le type de mesures dont le site doit faire l'objet.

Conseil général du Pas-de-Calais – PECSJ – DCU – Centre départemental d'Archéologie

3. CONTRAINTES TECHNIQUES

L'opération nécessite le franchissement de plusieurs routes et d'un cours d'eau nécessitant plusieurs transferts de l'engin de terrassement.

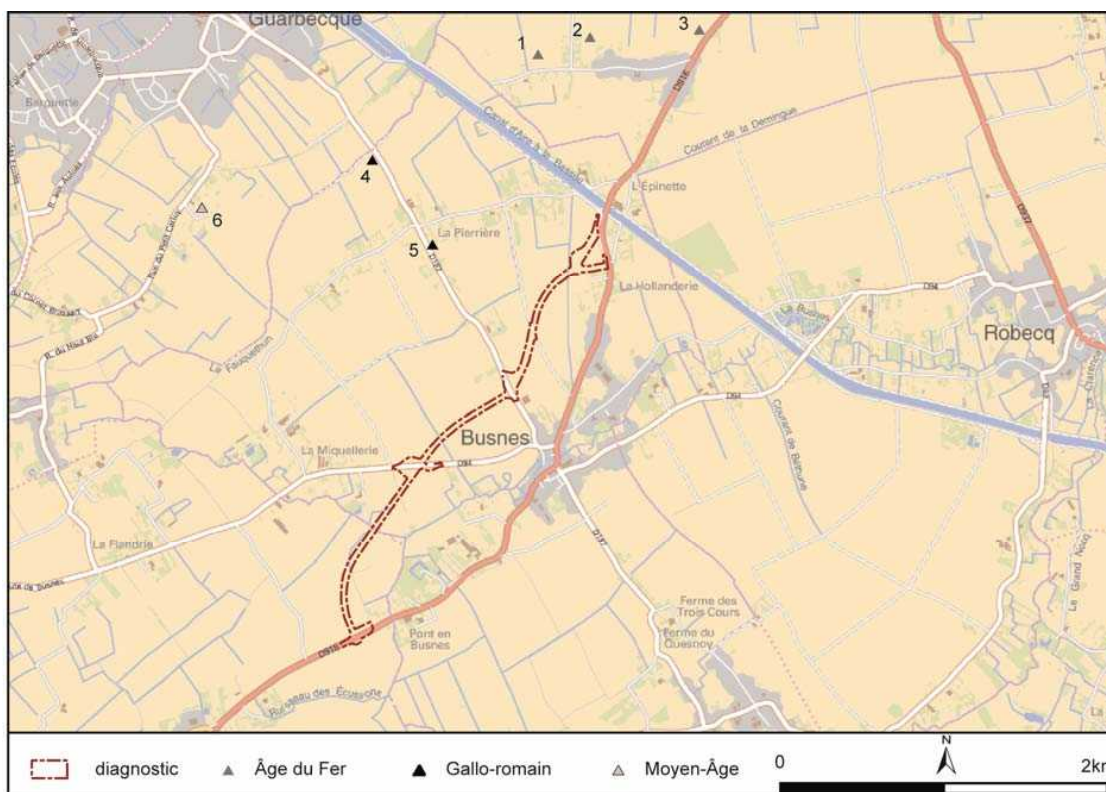
4. VESTIGES ATTENDUS

Les travaux sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique du fait même de l'importance de la surface considérée. La commune de Busnes est archéologiquement peu documentée. Aucun site n'est signalé dans la carte archéologique de la Gaule (Delmaire 1994). La carte archéologique du SRA fait mention de 5 entités archéologiques au nord de l'emprise du contournement de la RD 916, principalement à l'occasion des diagnostics menés préalablement au projet du gazoduc reliant Rombly à Lestrem (Bouche 2000). Dans la commune de Saint-Venant, 3 entités correspondent à des fossés de l'Âge du Fer. A Busnes, « *La Perrière* », un fossé ayant livré de la céramique du III^e - IV^e siècle a été découvert. Une seconde occupation gallo-romaine localisée dans le hameau de La Pierrière, rue de Guarbecque, est identifiée comme « occupation gallo-romaine » sans plus de précision.

La motte castrale de Guarbecques se situe à près de 2 km au nord-ouest de l'emprise du futur projet.

Bouche 2000 : BOUCHE K., Rombly - Lestrem, «Canalisation GDF», in DRAC Nord-Pas-de-Calais, *Bilan scientifique de la région Nord-Pas-de-Calais 1999*, Lille : ministère de la culture (Drac, SRA), p. 126.

Delmaire 1994 : DELMAIRE R., *Carte archéologique de la Gaule, le Pas-de-Calais*, Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture, 2 tomes, 608 p.



N°	Communes	Lieu	Vestiges	Chronologie
1	Saint Venant	Le Tartier	fossé, occupation	Âge du Fer
2	Saint Venant	L'Hamet Billet	fossé, occupation	Âge du Fer
3	Saint Venant	Ruelle Berthelotte	fossé, occupation	Âge du Fer
4	Busnes	La Perrière	fosse, occupation	gallo romain
5	Busnes	La Pierrière	occupation	gallo romain
6	Guarbecque	Le Haut Hamel	motte castrale	médiéval

5. METHODES ET TECHNIQUES ENVISAGEES

Étude documentaire

Préalablement à l'opération de terrain, une étude documentaire sera entreprise afin d'appréhender l'environnement historique, archéologique et naturel du projet d'aménagement. Il sera notamment procéder à la consultation de la Carte archéologique et des Archives départementales du Pas-de-Calais.

Détection

L'opération d'archéologie préventive consistera dans la réalisation de tranchées linéaires, réparties sur la totalité de l'emprise et représentant au moins 10 % de la superficie. En cas de détection de vestiges, des fenêtres de décapages complémentaires, pourront être ouvertes afin d'évaluer plus finement la concentration, l'extension et l'état de conservation des vestiges.

Caractérisation

La fouille partielle ou totale, manuelle ou mécanique, d'un nombre significatif de structures sera réalisée afin de caractériser la nature et la chronologie des différentes entités archéologiques.

6. MOYENS A ENGAGER

Phase de terrain incluant la préparation		Total 20 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	Technicien	1
	Topographe	1
	Moyens de terrassement	1 pelle mécanique à godet lisse
Phase de post-fouille		Total 30 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	Technicien	1
	Spécialiste	
	Topographe	1

7. CALENDRIER

Période prévue phase terrain	Mars-avril 2015
Durée prévue d'étude et de rédaction du rapport	4 à 6 semaines
Date limite remise du rapport	Fin juillet 2015

ARRÊTÉ DE DÉSIGNATION



PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

Direction régionale
des affaires culturelles

N° PATRIARCHE

157827

Arrêté préfectoral portant désignation du responsable scientifique dans le cadre du diagnostic archéologique n° 13129

Le Préfet de la région Nord – Pas-de-Calais
Préfet du Nord
Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le code du patrimoine et notamment le Livre V ;
Vu l'ordonnance n° 2004-178 du 20 février 2004 modifiée, relative à la partie législative du code du patrimoine, notamment le livre V, Titre II ;
Vu les décrets n° 2011-573 et 2011-574 du 24 mai 2011, relatifs à la partie réglementaire du code du patrimoine, notamment le Livre V, Titre II ;
Vu l'arrêté du 19 août 2014, portant délégation de signature à madame Marie-Christiane de La Conté, directrice régionale des affaires culturelles du Nord – Pas-de-Calais, en matière d'administration générale ;
Vu l'arrêté de prescription de diagnostic archéologique n°13129 ;

ARRETE

Article 1 - PANLOUPS Elisabeth (centre départemental d'archéologie du Pas-de-Calais) est désignée comme responsable scientifique du diagnostic sur les communes de Busnes et Lillers, RD 916 - contournement de Busnes.

Article 2 - Le rapport établi à l'issue du diagnostic devra être fourni en huit exemplaires, dont un non broché.

Il devra comporter :

- **les données administratives et techniques**
 1. région, département, commune, lieu-dit ;
 2. numéro d'opération (n° de département, n° de commune, n° de l'arrêté, mention DIAG) ;
 3. références cadastrales (année de réalisation du cadastre, n° des sections et n° des parcelles) ;
 4. nom du ou des propriétaires au moment de l'opération ;
 5. cartes et plans de localisation géoréférencés (1/25 000^e et fond de cadastre actuel) avec l'emprise du diagnostic et, si elle est connue, l'implantation des aménagements ;
 6. plan d'implantation de tous les sondages avec leur identification ;
 7. fiche signalétique par période de présentation des résultats scientifiques ;
 8. notice des résultats scientifiques pouvant figurer dans le Bilan Scientifique Régional, éventuellement accompagnés d'illustrations.
La notice et les illustrations seront également transmises sous forme numérique.

• **la présentation des résultats scientifiques**

1. un état sommaire des connaissances géologiques, archéologiques, historiques avant le diagnostic ;
2. un exposé de la mise en œuvre du diagnostic ;
3. un mode d'emploi de la documentation avec la présentation du système d'enregistrement des données de terrain et du système de gestion mis en place pour leur exploitation ;
4. la présentation générale des résultats sur la zone diagnostiquée en identifiant le ou les différents sites archéologiques repérés et leur caractérisation sommaire, accompagnée d'un plan regroupant l'intégralité des sondages avec leur identification ;
5. la présentation détaillée, par période chronologique, du ou des sites avec plans et coupes ainsi que le mobilier significatif ;
6. une synthèse par période avec la nature des sites et leur interprétation ;
7. une synthèse d'ensemble replaçant le site ou les sites dans les problématiques régionales ou nationales.

Article 3 - Le conservateur régional de l'archéologie est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de région Nord – Pas-de-Calais, et qui sera également notifié à l'opérateur.

Fait à Lille, le

23 MARS 2015

Par délégation,
la directrice régionale des affaires culturelles



Marie-Christiane DE LA CONTÉ

Conformément aux dispositions de l'article R 421-5 du code de justice administrative, la présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif dans le délai de 2 mois à compter de la notification.

DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES



Fig. 1 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation régionale de la commune, L. Wilket - CDA62

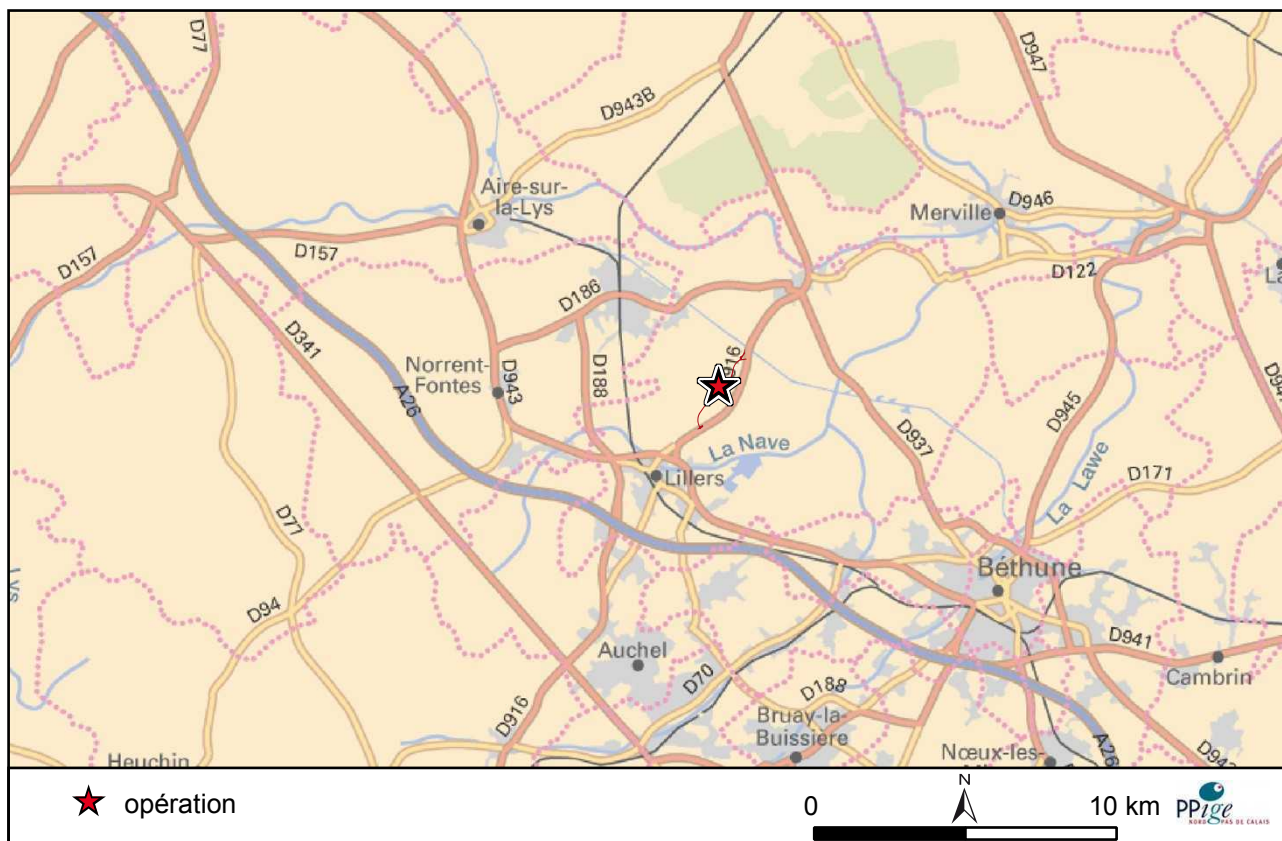


Fig. 2 : RD 916, Contournement de Busnes, carte au 1/250 000, L. Wilket - CDA62

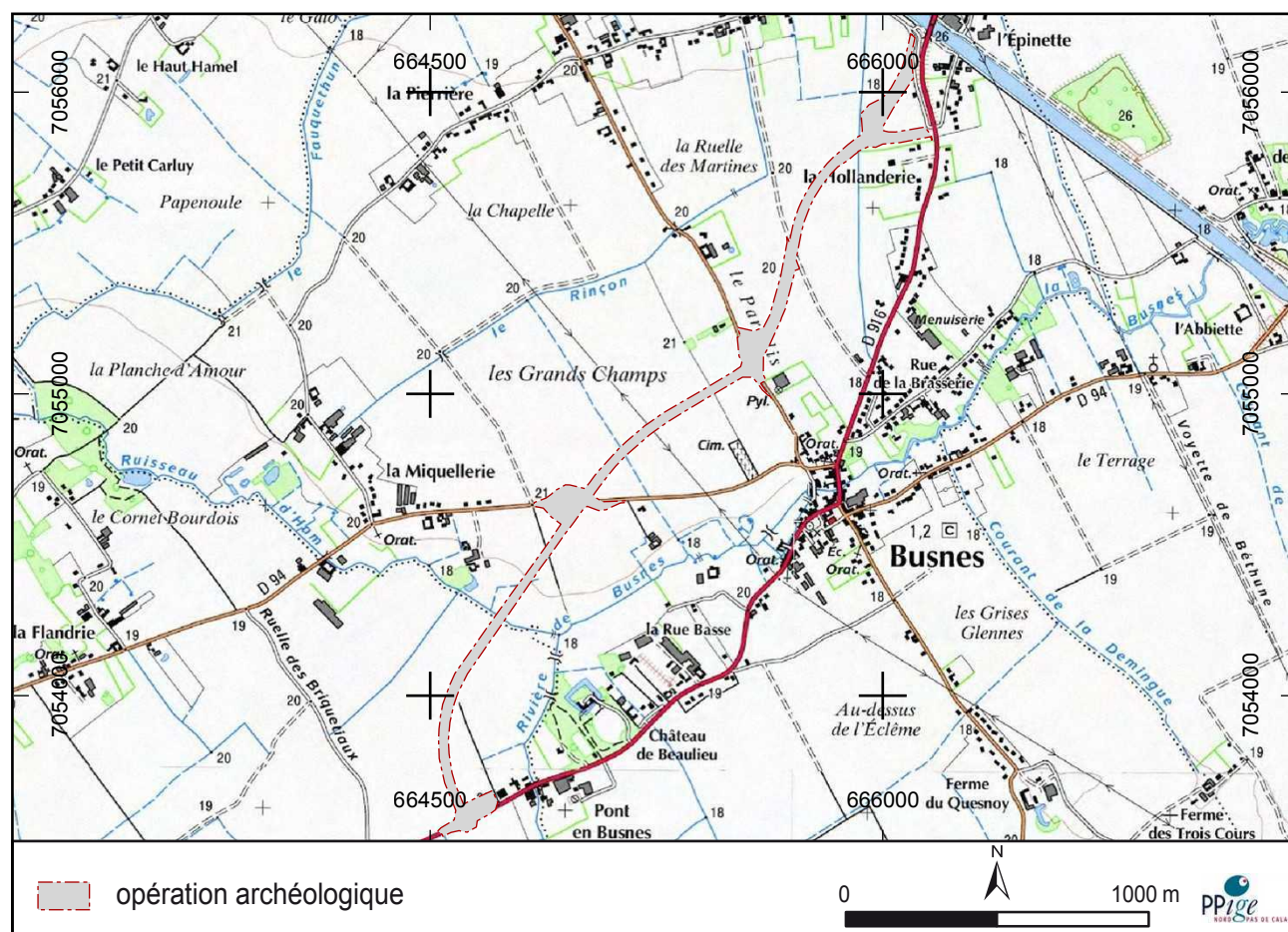


Fig. 3 : RD 916, Contournement de Busnes, carte au 1/25 000, L. Wilket - CDA62

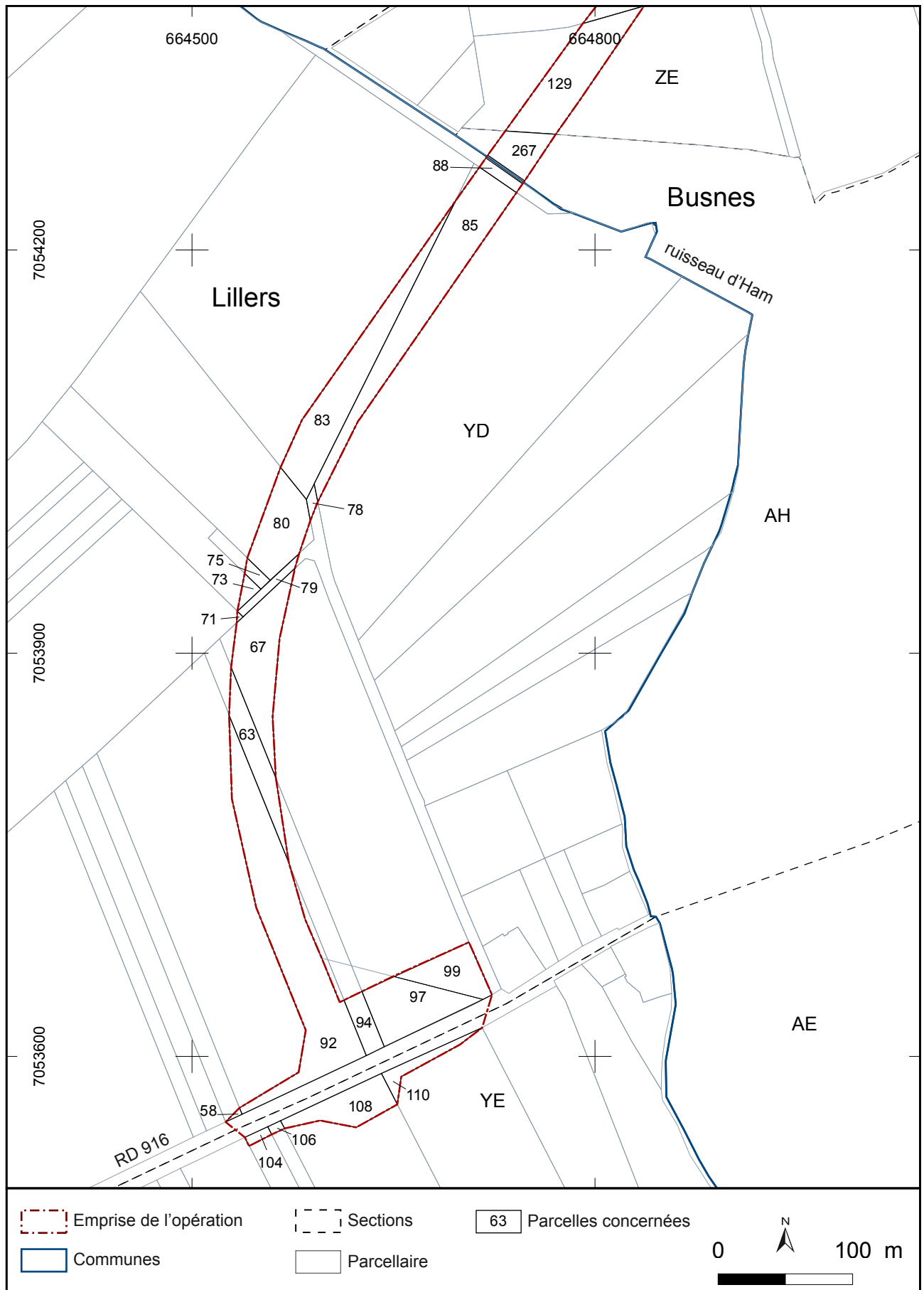


Fig. 4 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zone 1, L. Wilket - CDA62

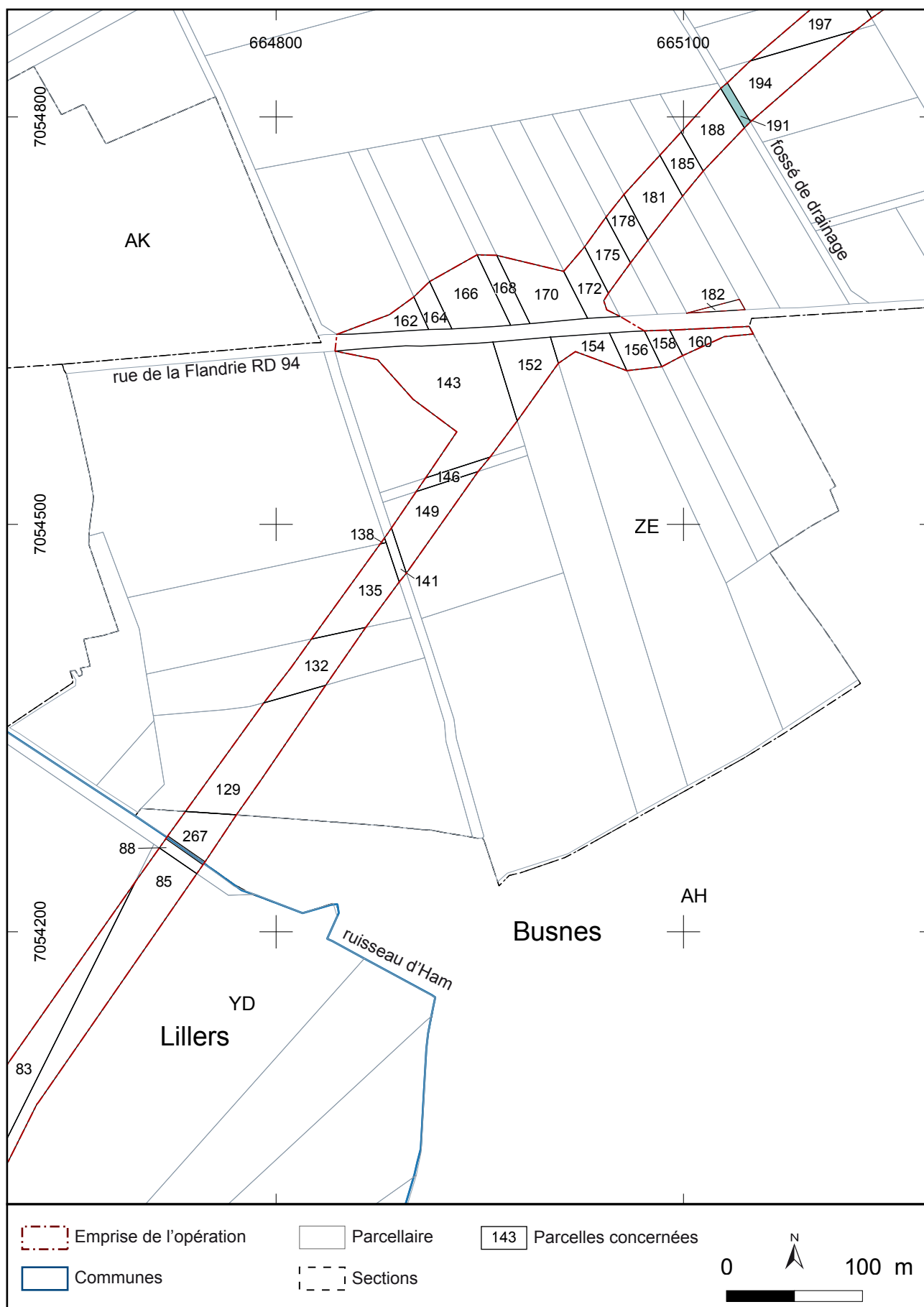
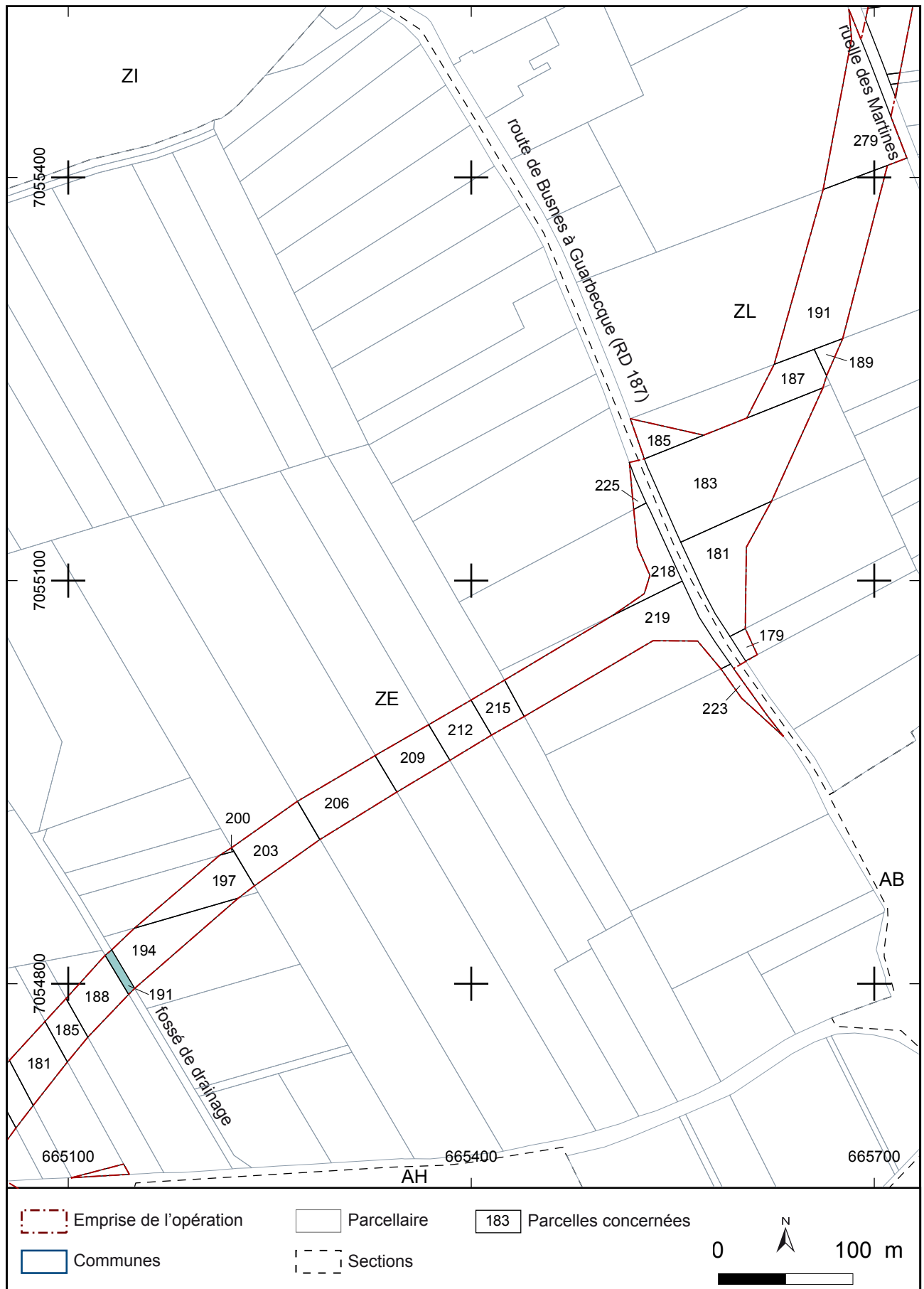


Fig. 5 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zones 2 et 3, L. Wilket - CDA62



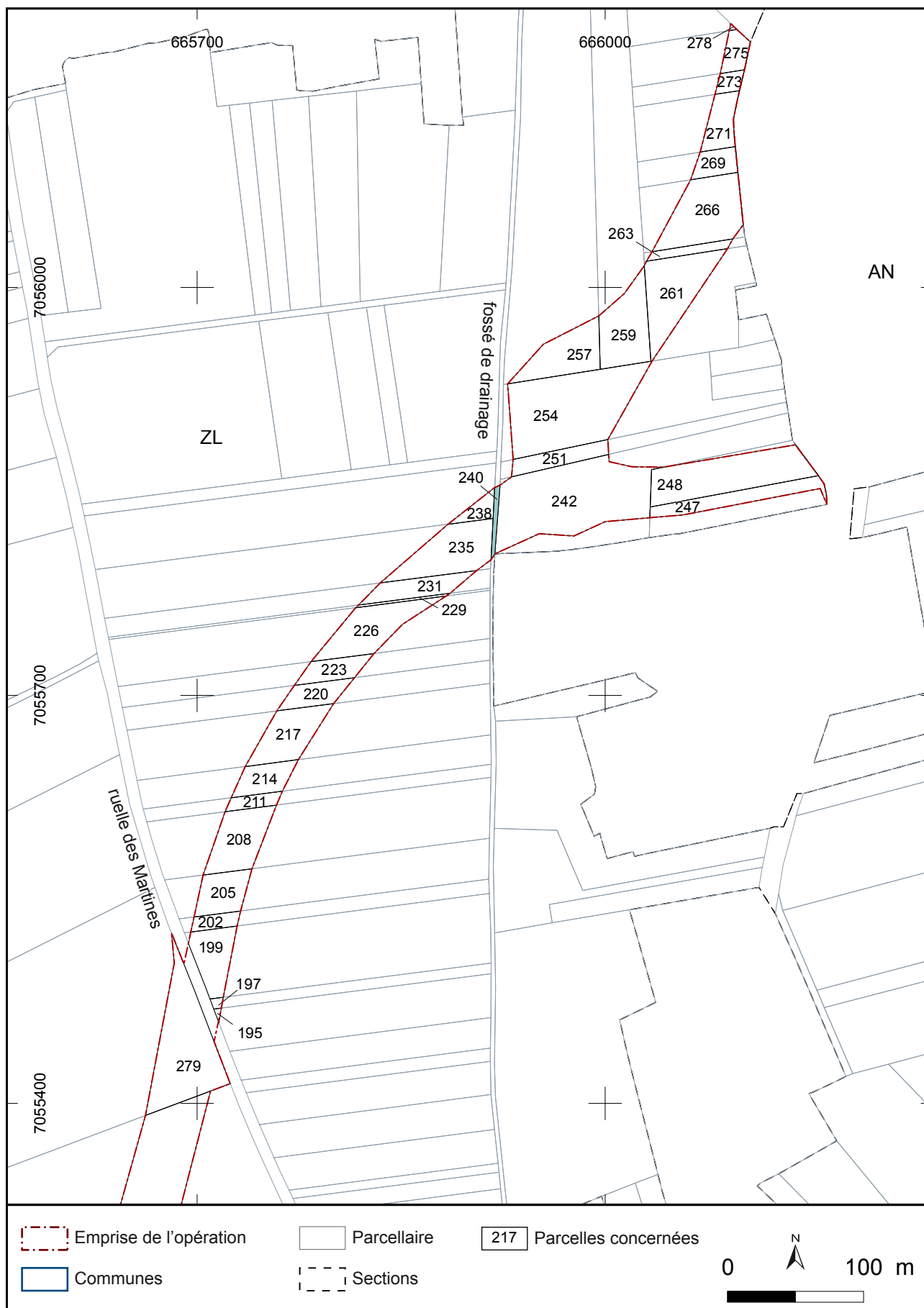


Fig. 7 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zones 7 et 8, L. Wilket - CDA62

SECTION 2 : L'OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE ET SES RÉSULTATS

1. État des connaissances	30
1.1 Le projet d'aménagement (É. Panlouis)	30
1.2 Contextes géologique et environnemental (M. Meurisse-Fort)	30
1.2.1 Données géomorphologiques et hydrogéologiques	30
1.2.2 Synthèse des données géologiques et hydrogéologiques	30
1.2.2.1 Le substrat	30
1.2.2.2 Les formations superficielles	31
1.3 Contextes historique et archéologique (É. Panlouis)	32
2. Stratégie et méthodes mises en œuvre (É. Panlouis)	33
2.1 Les contraintes	33
2.2 Méthodologie	35
2.2.1 Le décapage et la fouille	35
2.2.2 Géologie : implantation des observations, stratigraphie et subdivisions, prélèvements	35
2.2.3 Gestion de la documentation scientifique et du mobilier	36
3. Données géologiques (M. Meurisse-Fort)	36
4. Description archéologique (I. Louiso et É. Panlouis)	42
4.1 La zone 1	42
4.2 La zone 2	48
4.3 La zone 3	55
4.4 La zone 4	58
4.5 La zone 5	68
4.6 La zone 6	68
4.7 La zone 7	73
4.8 La zone 8	79
5. Conclusion	84
6. Bibliographie	88
7. Table des figures	90

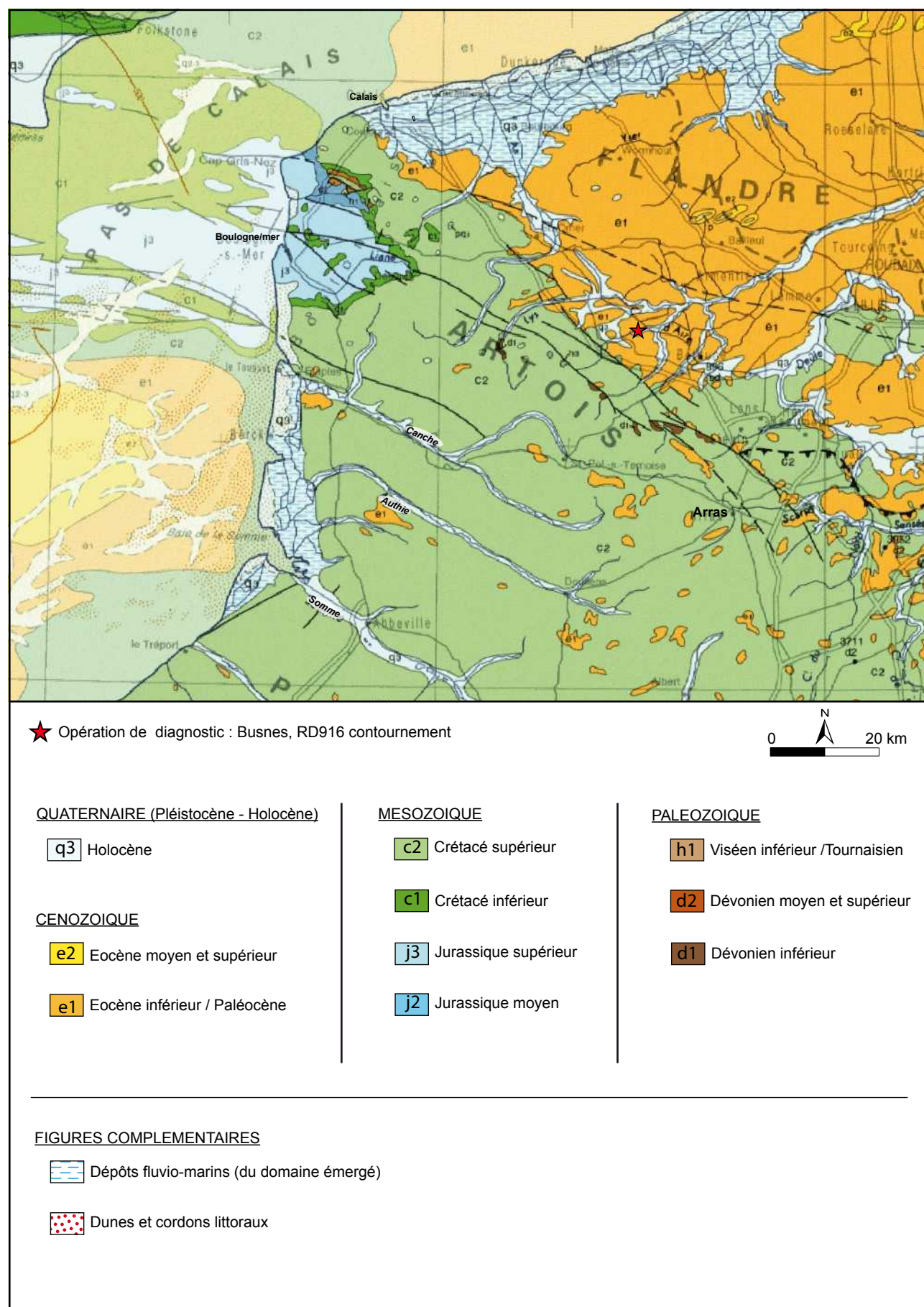


Fig. 8 : RD 916, Contournement de Busnes, extrait de la carte géologique au millionième (BRGM-Infoterre ; Chantraine et al. 1996), M. Meurisse-Fort - CDA62

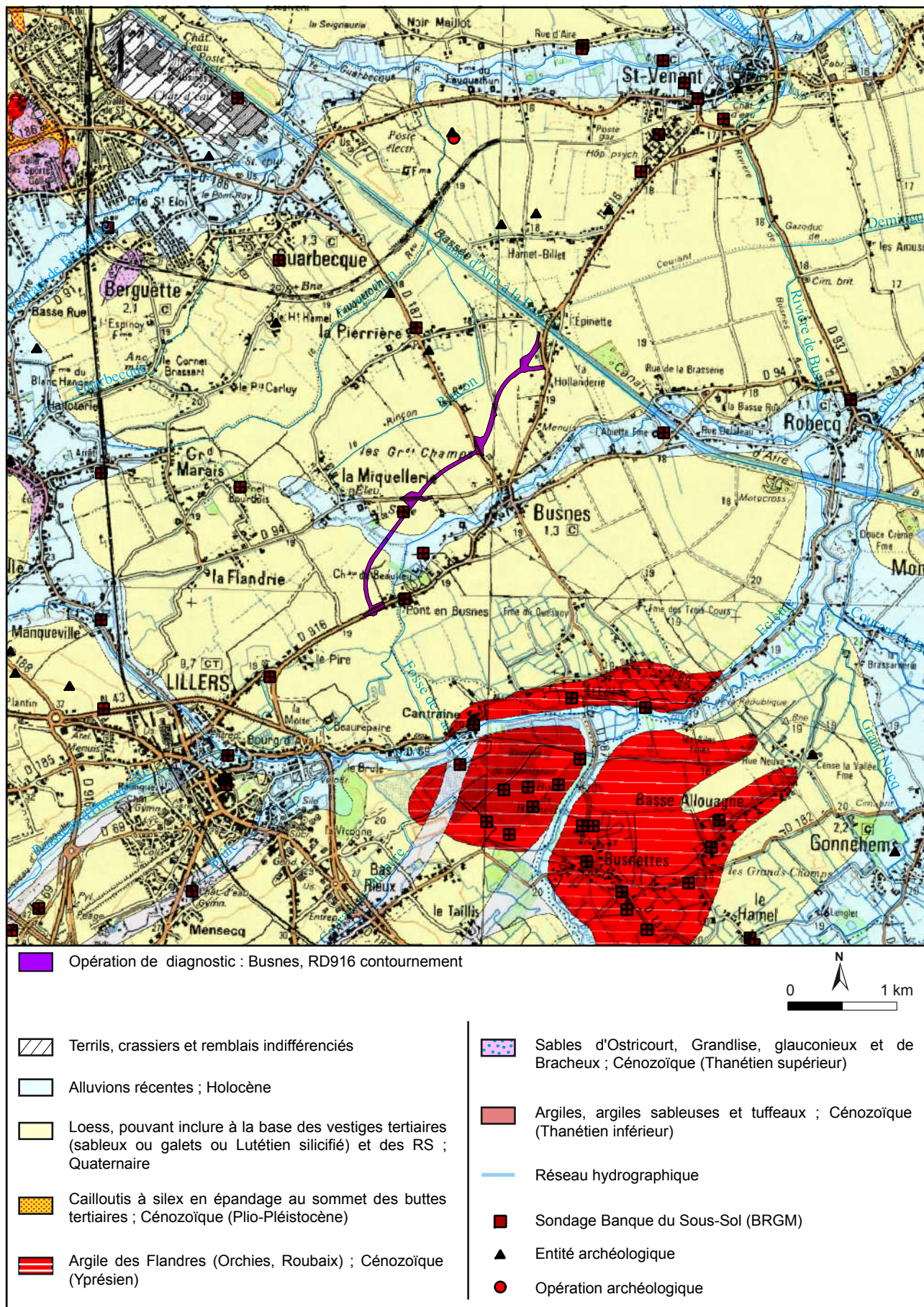


Fig. 9 : RD 916, Contournement de Busnes, extrait de la carte géologique au 1/50 000 harmonisée (BRGM-Infoterre ; Lacquement et al. 2004), M. Meurisse-Fort - CDA62

Lillers / Busnes, RD 916 - Contournement de Busnes

1. État des connaissances

1.1 Le projet d'aménagement (É. Panlouis)

Le département du Pas-de-Calais prévoit la création d'une voirie routière de contournement de la commune de Busnes, passant au nord de Lillers et à l'ouest de Busnes. Sur prescription du Service régional de l'archéologie, le diagnostic archéologique a été effectué par le Centre départemental d'archéologie du 30 mars au 04 mai 2015, sous la responsabilité d'Élisabeth Panlouis, accompagnée d'un topographe et d'une technicienne.

1.2 Contextes géologique et environnemental (M. Meurisse-Fort)

1.2.1 Données géomorphologiques et hydrogéologiques

Le diagnostic se situe dans la plaine de la Lys, à des altitudes variant entre + 19 m et + 20 m. Hydrologiquement parlant, il est rattaché au bassin-versant de la Lys. Il recoupe, à l'ouest, le Ruisseau d'Ham qui est un affluent de la Rivière de Busnes. Cette dernière coule au sud de l'emprise (Fig. 9). Des nappes superficielles sont présentes dans les argiles à silex et limons superficiels, les eaux étant bloquées par les formations imperméables tertiaires. Un dense réseau de drainage récent est présent sur l'ensemble du diagnostic (Desoignies, Thibaut 1968 ; Leplat et al. 1984), pouvant affecter de potentiels vestiges archéologiques.

1.2.2 Synthèse des données géologiques et hydrogéologiques

La base des données synthétisées ci-dessous provient du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM-Infoterre 2015 ; Delattre 1967 ; Delattre, Segond 1960 ; Desoignies, Thibaut 1968 ; Lacquement et al. 2004 ; Leplat et al. 1984) : la trame stratigraphique générale est présentée sur la base d'éléments cartographiques (cartes géologiques au millionième et à 1/50 000) (Fig. 8 et Fig. 9). Les appellations d'époque, période ou ère reportées entre parenthèses correspondent aux appellations des cartes géologiques au 1/50 000 non harmonisées et réactualisées dans la Fig. 9.

1.2.2.1 Le substrat

L'opération se situe sur un substrat cénozoïque (Fig. 8) (Chantraine et al. 1996), découpé en trois formations (Fig. 9) (BRGM-Infoterre 2015 ; Delattre 1967 ; Delattre, Segond 1960 ; Desoignies, Thibaut 1968 ; Lacquement et al. 2004 ; Leplat et al. 1984) :

- les Argiles, argiles sableuses et tuffeaux du Thanétien inférieur (Argile de Louvil, Tuffeau de St Omer, e2a). Cette formation correspond à une argile plastique grise ou à du sable fin glauconieux, le tuffeau ou grès tendre glauconieux ne correspondant souvent qu'au tiers inférieur de l'Assise,

- les Sables d'Ostricourt, de Grandlise et de Bracheux du Thanétien supérieur (e2b). Ces dépôts for-

mant des buttes résiduelles sont caractérisés par des sables glauconieux verdâtres à jaunâtres lorsqu'ils sont altérés (dépôts marins) ou par des sables blancs pouvant contenir des concrétions gréseuses en bancs ou blocs (dépôts continentaux). Les deux faciès ne sont pas cartographiquement différenciés,

- et l'Argile des Flandres yprésienne (Argiles de Roubaix et d'Orchies, e4-3). Elle est caractérisée par une argile bleue en profondeur mais souvent altérée sur plusieurs mètres en surface ce qui lui donne alors une teinte plus jaunâtre. Elle peut renfermer de fins liserés sableux ou être mêlée à une charge sableuse fine.

D'après les sondages de la BSS, les dépôts tertiaires font entre 25 et 30 m d'épaisseur autour du diagnostic (sondages 00128X0004/AI-3, 00184X0131/F).

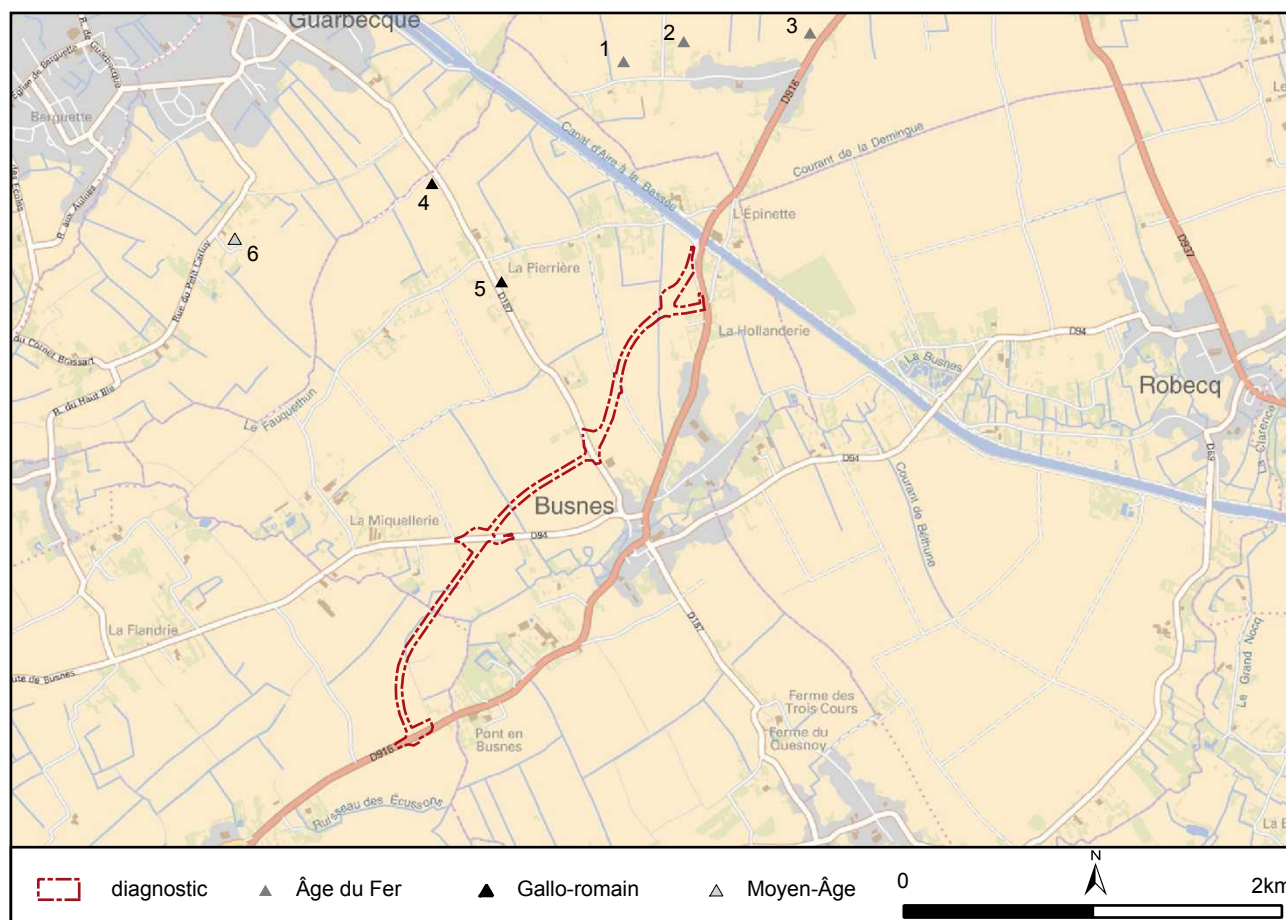
Dans la plaine alluviale de la Rivière de Busnes, le substrat crayeux sénonien (Craie Blanche, C4) est présent à 35 m de profondeur (sondage BSS 00128X0163/F1). Sur les versants limoneux, le substrat marneux turonien est recouvert par les dépôts tertiaires (Craie marneuse, C3). Il n'apparaît donc qu'entre 20 et 40 m de profondeur (sondages 00128X0004/AI-3, 00184X0131/F).

1.2.2.2 Les formations superficielles

Deux formations superficielles sont cartographiées autour de la zone prescrite (Delattre 1967 ; Delattre, Segond 1960 ; Desoignies, Thibaut 1968 ; Lacquement et al. 2004 ; Leplat et al. 1984).

Les Lœss (Limons de la plaine de la Lys et Limons pléistocènes, LP2 et LP1) se retrouvent sur les plateaux ou sur les versants des vallées. Les limons de la plaine de la Lys sont des argiles silteuses présentes jusqu'à environ + 20 m d'altitude. Ils recouvrent le substrat tertiaire et masquent le plus souvent le système de paléovallées. Les limons pléistocènes sont des limons éoliens peu stratifiés qui reposent sur des argiles à silex présentes au contact du substrat (LS). Ils peuvent ponctuellement contenir de la matière organique et des granules de craie remaniée. D'après les sondages de la BSS, l'épaisseur de ces limons varie entre 6 et 12 m sur ce secteur (sondages 00128X0004/AI-3, 00184X0131/F).

Les Alluvions récentes (Alluvions modernes, Fz) se sont formées ou ont été mobilisées durant l'Holocène. Elles sont constituées d'une alternance irrégulièrement préservée de sédiments fluviatiles (sables limoneux) et d'horizons organiques (tourbes ou vases organiques). Leur épaisseur peut atteindre couramment 10 à 12 m mais aucune stratigraphie précise n'est mentionnée.



N°	COMMUNES	LIEU	VESTIGES	CHRONOLOGIE
1	Saint Venant	Le Tartier	fosse, occupation	Âge du Fer
2	Saint Venant	L'Hamet Billet	fosse, occupation	Âge du Fer
3	Saint Venant	Ruelle Berthelotte	fosse, occupation	Âge du Fer
4	Busnes	La Perrière	fosse, occupation	gallo romain
5	Busnes	La Pierrière	occupation	gallo romain
6	Guarbecque	Le Haut Hamel	motte castrale	médiéval

Fig. 10 : Carte et tableau récapitulatif des découvertes archéologiques dans le secteur de Busnes, L. Wilket - CDA62

1.3 Contextes historique et archéologique (É. Panlouis)

La commune de Busnes est archéologiquement peu documentée. Aucun site n'est signalé dans la carte archéologique de la Gaule (Delmaire 1994). La carte archéologique du SRA fait mention de 5 entités archéologiques au nord de l'emprise du contournement de la RD 916 (Fig. 10), principalement à l'occasion des diagnostics menés préalablement au projet du gazoduc reliant Rombly à Lestrem (Bouche 2000). Dans la commune de Saint-Venant, 3 entités correspondent à des fossés de l'Âge du Fer. A Busnes, « La Perrière », un fossé ayant livré de la céramique du III^e - IV^e siècle a été découvert. Une seconde occupation gallo-romaine localisée dans le hameau de La Pierrière, rue de Guarbecque, est identifiée comme « occupation gallo-romaine » sans plus de précision. L'emprise de la déviation pourrait également recouper la voie antique de Lillers à Saint-Venant, selon la carte de Cassini (Fig. 11). Cette voie correspond en partie au tracé à l'actuelle RD 916, dont le parcours a été légèrement modifié pour passer par le centre-ville de Busnes. Le projet de déviation reprendrait ainsi le parcours originel de la voie romaine.

La motte castrale de Guarbecques se situe à près de 2 km au nord-ouest de l'emprise du futur projet.



Fig. 11 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du diagnostic sur la carte de Cassini, L. Wilket - CDA62

2. Stratégie et méthodes mises en œuvre (É. Panlouis)

2.1 Les contraintes

L'opération archéologique concerne la création d'une voirie neuve afin de contourner la commune de Busnes par l'ouest. L'emprise du projet traverse de nombreuses parcelles cultivées, entrecoupées de routes, d'un ruisseau et de fossés de drainage. Chaque zone sondée a été rebouchée avant d'intervenir sur le secteur suivant. Les obstacles rencontrés lors de l'avancée du diagnostic archéologique ont défini les limites de chacune des zones (Fig. 12), afin de limiter le nombre de franchissements par la pelle mécanique. L'opération a démarré sur la commune de Lillers, à partir de la RD 916 :

- **Zone 1** : RD 916 / ruisseau d'Ham, surface de 35 778 m². Intervention du 30 mars au 3 avril 2015. 4 tranchées ont été réalisées, soit 4 875 m² (14 %) ;
- **Zone 2** : Ruisseau d'Ham / rue de la Flandrie (RD 94), surface de 20 163 m². Intervention du 9 au 13 avril 2015. 6 tranchées ont été réalisées, soit 3234 m² (16 %) ;
- **Zone 3** : Rue de la Flandrie (RD 94) / fossé drainant traversant le lieu-dit des « Grands Champs », surface de 11 986 m². Intervention du 15 au 16 avril 2015. 4 tranchées ont été réalisées, soit 1471 m² (12 %) ;
- **Zone 4** : fossé drainant des « Grands Champs » / Route de Busnes à Guarbecque (RD 187), surface de 17 914 m². Intervention du 17 au 20 avril 2015. 4 tranchées ont été réalisées, soit 2951 m² (16 %) ;

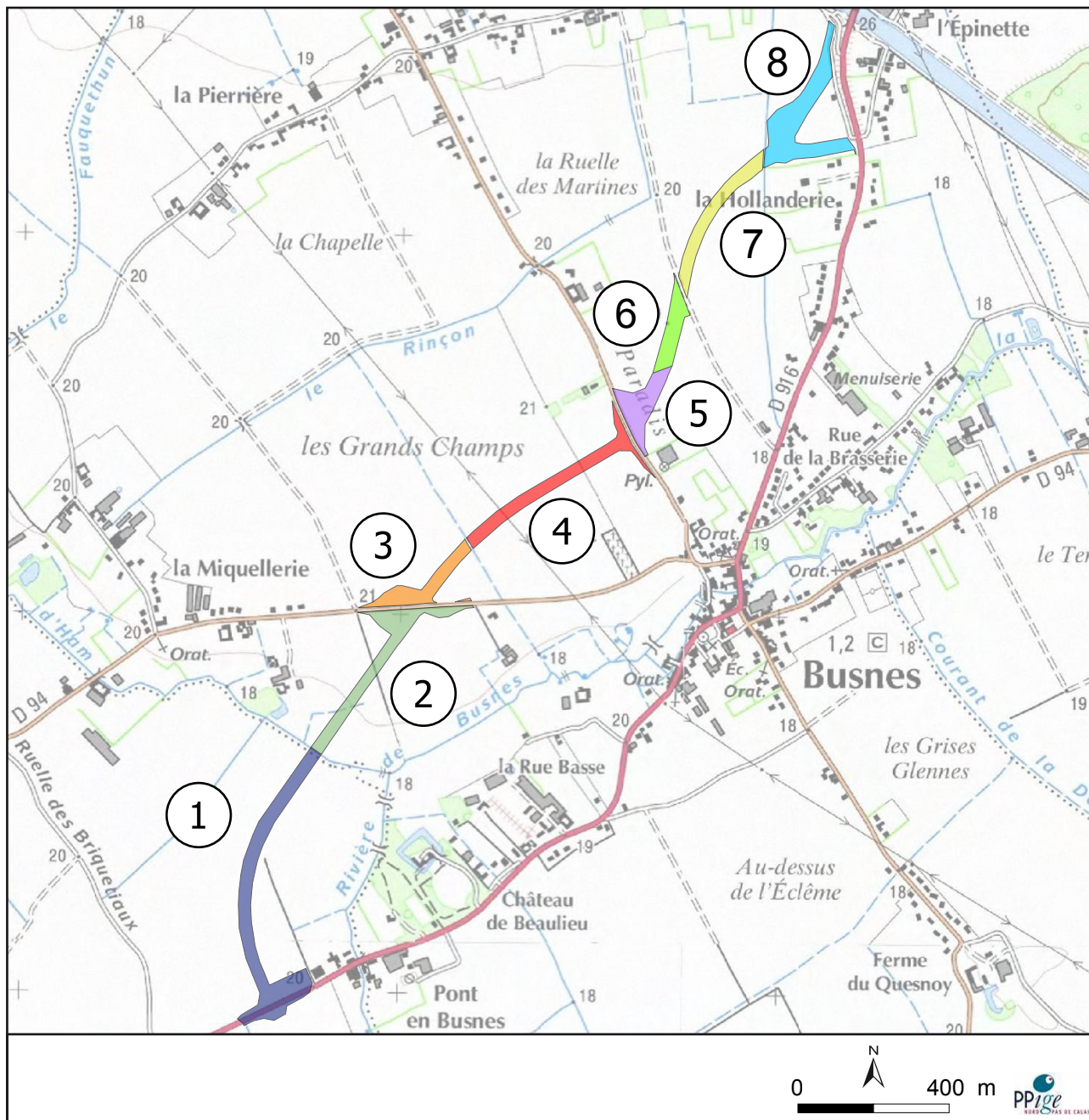


Fig. 12 : RD 916, Contournement de Busnes, découpage du diagnostic en 8 zones, L. Wilket - CDA62

- **Zone 5** : «Jardin de Busnes» : jardin de cueillette clôturé entre la route de Busnes à Guarbecque / lieu-dit «Le Paradis», surface de 12673 m². Intervention le 22 avril 2015. 5 tranchées ont été réalisées, soit 724 m² (6 %) ;
- **Zone 6** : Lieu-dit «Le Paradis» / Ruelle des Martines , surface de 9324 m². Intervention du 23 au 25 avril 2015. 2 tranchées ont été réalisées, soit 1194 m² (13 %) ;
- **Zone 7** : Ruelle des Martines / fossé drainant du lieu-dit « La Hollanderie », surface de 13 892 m². Intervention du 26 au 27 avril 2015. 2 tranchées ont été réalisées, soit 2302 m² (17 %) ;
- **Zone 8** : fossé drainant de « La Hollanderie » / canal, surface de 26 000 m². Intervention du

28 avril au 4 mai 2015. 4 tranchées ont été réalisées, soit 3107 m² (12 %) ;

Au total, 31 tranchées ont été réalisées, soit une superficie de 19861 m², correspondant à 13 % de la surface accessible.

2.2 Méthodologie

2.2.1 Le décapage et la fouille

L'opération de diagnostic s'est ainsi déroulée en 8 étapes du 30 mars au 4 mai 2015 avec une équipe composée du responsable d'opération, d'une technicienne et d'un topographe. Une étudiante-stagiaire de Master 2 Pro était également présente lors du décapage de la Zone 1. Les 31 tranchées linéaires ont été réalisées par une pelle mécanique équipée d'un godet lisse d'une largeur de 3 m. La présence de vestiges s'est accompagnée de fenêtres de décapages complémentaires, afin d'évaluer plus finement leur concentration, leur extension et leur état de conservation. Les zones sont numérotées de 1 à 8. Les tranchées ont été numérotées de 100 à 900 au sein de chaque zone. La numérotation des unités d'enregistrement est continue, indépendante dans chaque tranchée. Ainsi les UE de la tranchée 200 de la Zone 4 s'incrémentent de 4 201 à 4 299, le premier chiffre correspond au N° de Zone, le suivant au N° de tranchée et les derniers au N° d'UE.

Les tranchées et les structures ont été relevées à l'aide d'un GPS centimétrique (Trimble Nomad) et figurent dans ce rapport dans le système de projection Lambert 93 et les altitudes en IGN69. Toutes les structures testées mécaniquement ou manuellement ont fait l'objet d'un enregistrement papier (fiche d'enregistrement et relevé au 1/20e) et photographique. La description des couleurs de niveau est basée sur le code Munsell, norme principalement utilisée en géologie.

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. Il est conservé au Centre départemental d'archéologie.

2.2.2 Géologie : implantation des observations, stratigraphie et subdivisions, prélèvements

Après report de l'emprise du diagnostic sur la carte géologique harmonisée et examen des données de la BSS (Fig. 9), la zone 2 est apparue comme la plus intéressante d'un point de vue géoarchéologique, en l'absence d'horizon stratigraphique de référence sur les versants limoneux (début zone 1, fin zone 2 à zone 8). En effet, elle recoupe largement la légère déclivité formée par le ruisseau d'Ham. Deux sondages géologiques réalisés de part et d'autre de cette déclivité ont permis de mieux appréhender la stratigraphie générale de ce secteur alluvial, conjointement aux tranchées archéologiques. Les sondages font environ 1,50 m de profondeur, l'eau gênant l'observation au-delà de cette profondeur. Les subdivisions n'ont pu être établies qu'à une échelle locale, sur critères lithostratigraphiques, sédimentologiques et pédologiques. L'absence de matériel archéologique n'a pas permis de caractériser chronologiquement les unités décrites, cette absence et le caractère très localisé des unités ne justifiant pas le recourt à des datations radiocarbone sur les niveaux organiques. De plus, leur organisation générale prône plutôt en faveur d'un âge de mise en place ou de remobilisation potentielle récent, limitant l'utilisation de cette méthode de datation. Au vue de ces éléments, aucun prélèvement géoarchéologique n'a donc été effectué lors du diagnostic.

2.2.3 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 au Centre départemental d'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.

3. Données géologiques (M. Meurisse-Fort)

Lors de notre intervention, quatre formations superficielles ont pu être identifiées dans notre profil (UE 2101, Fig. 13). Elles permettent d'illustrer la partie supérieure des formations superficielles. La base de l'enregistrement est soulignée par une argile plastique gris clair, non carbonatée, à faciès bleuté légèrement moucheté d'oxydes de fer (pseudogley peu marqué) (UE 2105). Elle est surmontée d'une vase organique irrégulièrement interstratifiée d'horizons tourbeux discontinus, à texture plastique, compacte (UE 2104). Ces deux unités inférieures se sont mises en place en conditions plutôt anaérobiques. La partie supérieure du profil est nettement oxydée. Elle correspond à une argile limoneuse plastique et compacte légèrement carbonatée, brun-jaune, avec traces d'oxydes ferro-manganiques (UE 2103). Sa partie supérieure est perturbée par le réseau racinaire subactuel. Elle se rattache latéralement sans qu'une réelle limite soit discernable à des limons argileux, légèrement sableux contenant le mobilier et les structures archéologiques détectées. L'ensemble du profil est surmonté de l'horizon humifère superficiel (UE 2102).

La déclivité formée par le ruisseau d'Ham paraît aujourd'hui relativement restreinte mais il est probable, d'après les données de la BSS, que la paléovallée ait été plus marquée au Pléistocène. La plaine d'inondation semble plus importante vers le sud-ouest de l'emprise, au sud du ruisseau (zone 1). Les dépôts alluviaux sont en revanche moins dilatés au nord du ruisseau (zone 2). Ceci semble lié à la présence de dépôts limoneux de versants a priori plus rapidement présents au nord qu'au sud. Cette configuration est d'ailleurs encore visible dans le paysage actuel (Fig. 14), bien que modifiée par la présence de petites levées de terre qui structurent le cours du ruisseau afin de limiter ses débordements.

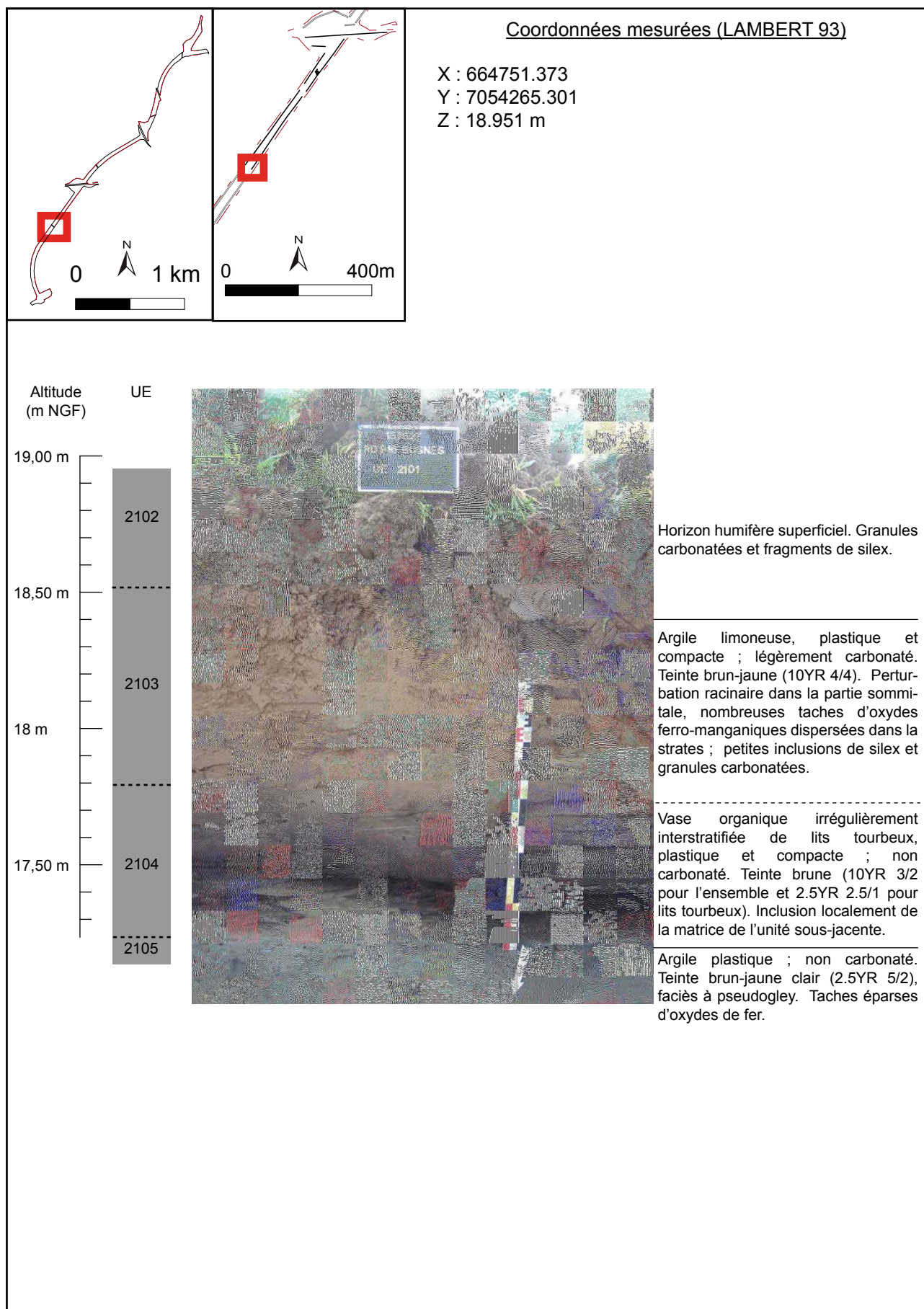


Fig. 13 : RD 916, Contournement de Busnes, description du sondage géologique 2101, DAO M. Meurisse-Fort - CDA62

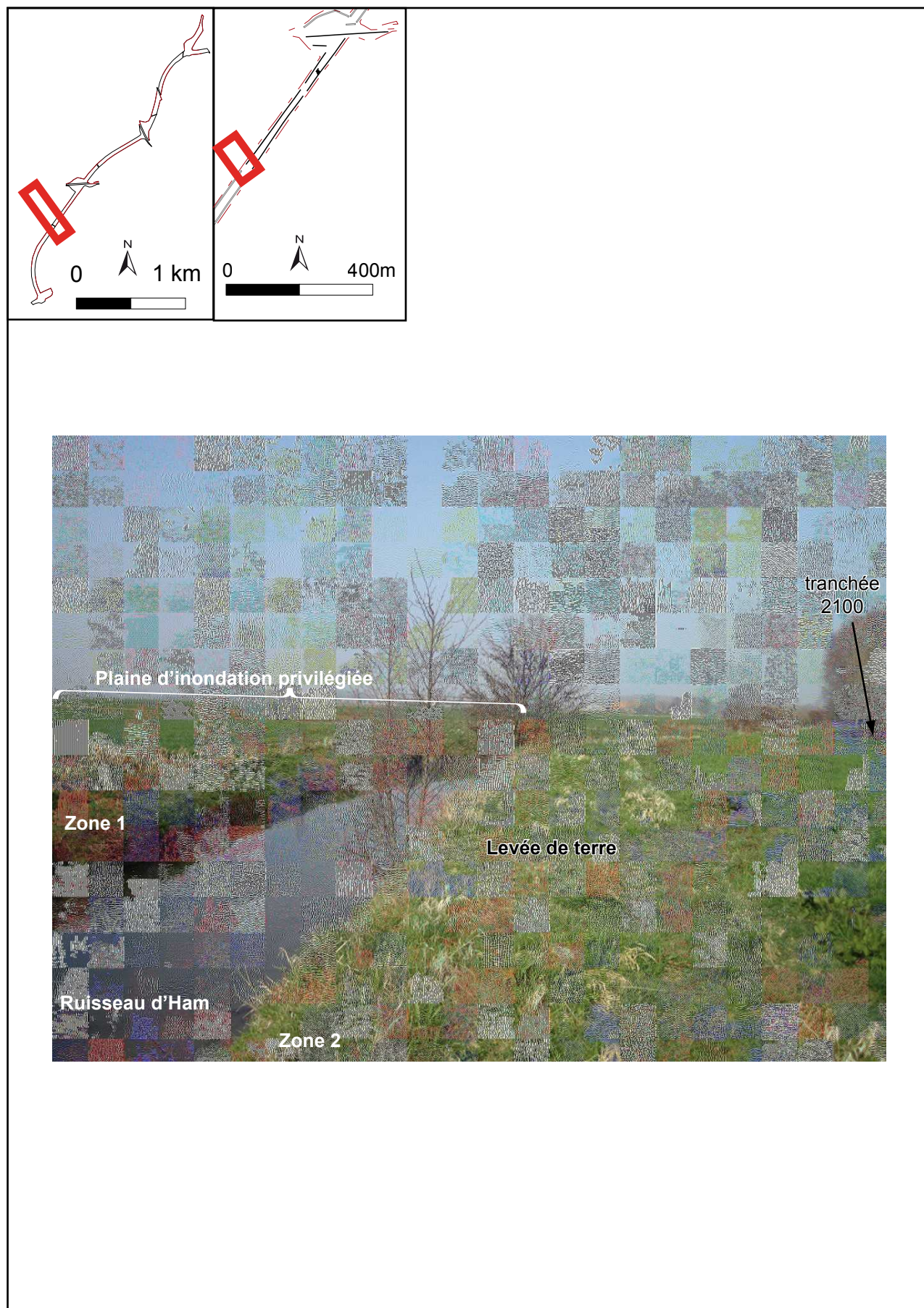


Fig. 14 : RD 916, Contournement de Busnes, vue générale de la zone alluviale autour du ruisseau d'Ham à la transition entre les zones 1 et 2, cliché É. Panlouis / DAO M. Meurisse-Fort - CDA62

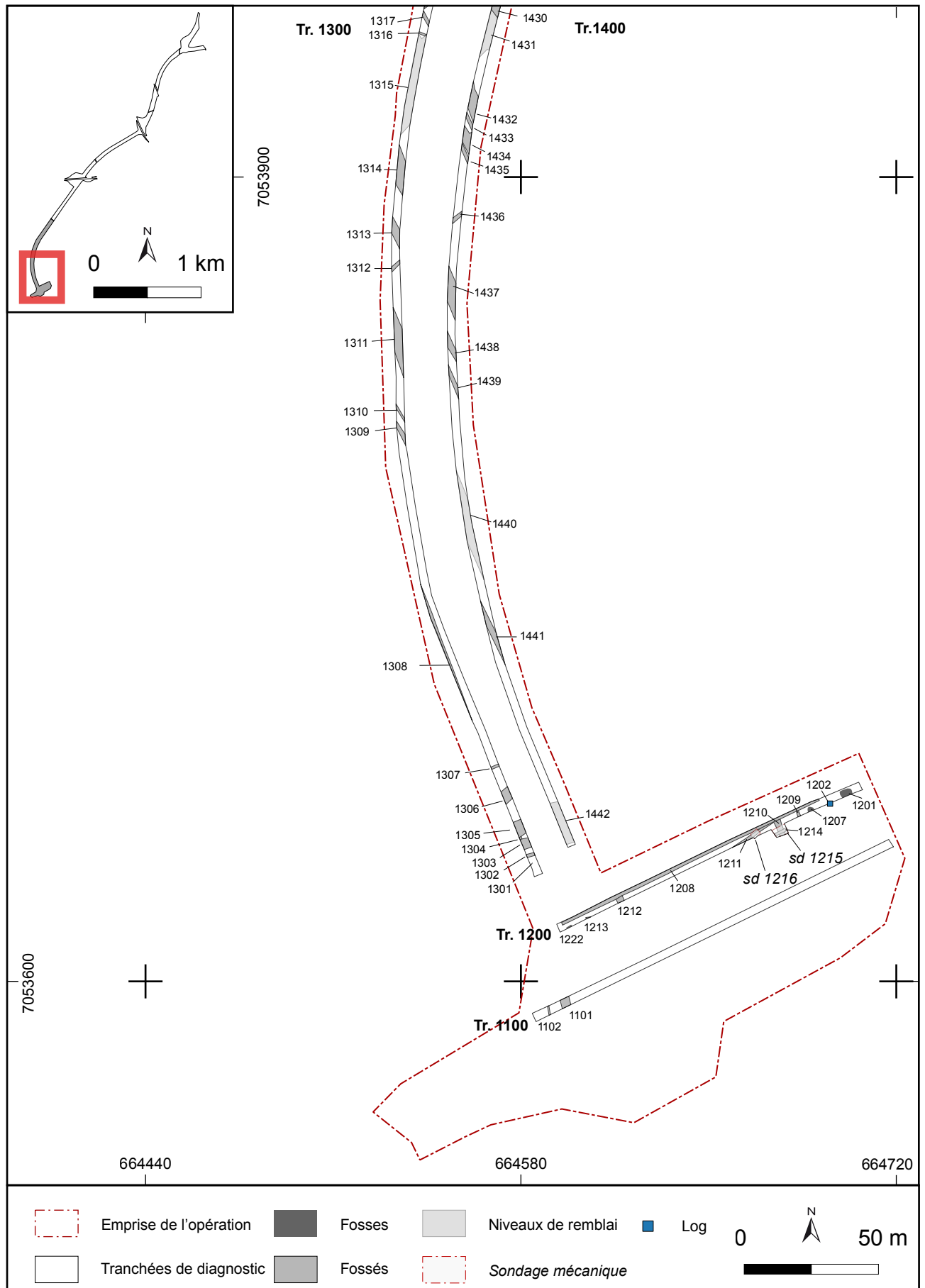


Fig. 15 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 1 par type de structure au 1/2000^e, moitié sud, *topographie et DAO L. Wilket - CDA62*

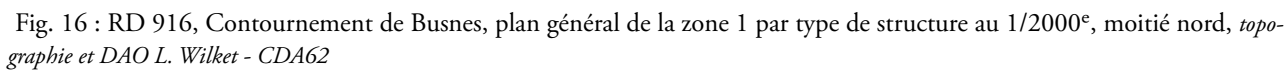




Fig. 17 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue générale de la zone vers la RD 916, cliché I. Louiso - CDA62



Fig. 18 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue générale de la fin de la zone au niveau du ruisseau d'Ham, cliché I. Louiso - CDA62

4. Description archéologique (I. Louiso et É. Panloups)

560 structures ont été identifiées à l'occasion du diagnostic du contournement de Busnes, sur plus de 3 km de tracé linéaire, soit 370 segments de fossé, 114 niveaux de remblai, 59 fosses et structures indéterminées et 15 trous de poteaux dont 5 pieux. 31 tranchées linéaires ont été réalisées. Dans un souci de lisibilité des vestiges, l'emprise de diagnostic a été divisée en 8 zones, permettant pour chacune d'elle de proposer un plan au 1/2000^e. La présentation des résultats suit ce découpage géographique par zone.

La datation ou l'attribution à une phase chronologique a été possible pour 26 structures, représentant à peine plus de 4,5 % des structures mises au jour. C'est la présence de céramique qui a permis l'identification des deux grandes phases : gallo-romaine avec essentiellement de la céramique Haut-Empire ; et médiévale avec une prédominance du Bas Moyen Âge. Mais la très large majorité des structures n'a pas livré de mobilier. Le mobilier céramique antique et médiéval a été étudié respectivement par Élisabeth Afonso Lopes et Hélène Agostini. Les résultats de ces études sont intégrés directement dans le corps du rapport.

4.1 La zone 1

La zone 1 définit une superficie de 3,5 ha entre la RD 916 à Lillers et le ruisseau d'Ham (Fig. 17 et Fig. 18). Sur les 4 tranchées pratiquées sur la zone 1 ont été mis en évidence de nombreux fossés et niveaux de remblai. Les niveaux alluviaux du ruisseau d'Ham ont également été appréhendés sur environ 80 m au sud de son cours actuel.

72 fossés et 14 niveaux de remblai ont ainsi été identifiés sur cette zone (Fig. 15 et Fig. 16). Les orientations majoritairement observées sont des axes nord-ouest/ sud-est. Des coupes mécaniques ont été effectuées dans les fossés 1210, 1211, 1214, 1324, 1340, 1419, 1418, 1416 et 1443.

Les fossés 1324 et 1340 sont larges d'environ 0,80 m et peu profonds (0,30 m en moyenne) (Fig. 19 et Fig. 20). Leur creusement à bords droits et fond plat est comblé par un niveau limono-argileux marron jaunâtre, avec de nombreuses inclusions d'oxydes ferro-manganiques. Aucun mobilier ne permet d'envisager leur datation. Le fossé 1211 (Fig. 21) est plus large (1,60 m) et présente un creusement peu profond (0,30 m) en double cuvette à fond plat. Son comblement marron jaunâtre foncé livre 6 tessons de panse en céramique modelée probablement gallo-romaine. Présentant également un profil à bords droits et fond plat, le fossé 1214 est plus profond (0,60 m) (Fig. 22). Il est comblé par un limon très argileux marron jaunâtre avec 4 fragments de panse en céramique commune sombre gallo-romaine. Ces fossés présentent certaines ressemblances : un profil majoritairement à bords droits et fond plat, une faible profondeur. Ils sont surtout marqués par la rareté du mobilier. Leur fonction reste difficile à appréhender. Leur orientation est globalement comparable aux limites cadastrales actuelles, ce qui permet d'envisager une possible fonction parcellaire. Cette proposition est renforcée par l'absence de structures autres que des fossés, qui auraient pu suggérer un autre type d'occupation (habitat, artisanat...). Un dernier fossé (1441) non testé a livré en surface un tesson en céramique modelée probablement gallo-romaine.

D'autres fossés, très larges, sont également présents. Leur coupe permet d'observer un comblement parfois bleuté, signalant l'absence d'apport en oxygène et suggérant la présence d'eau stagnante, à l'image des fossés 1416 et 1443 (Fig. 23). Le drainage des terrains humides en vue de leur exploitation agricole paraît la fonction la plus probable de ces ensembles fossoyés. D'ailleurs, les fossés drainants sont encore très présents dans le paysage environnant le diagnostic (Fig. 24). Le mobilier archéologique issu des fossés est inexistant ou limité à quelques tessons de céramique moderne, voire contemporaine ou des fragments de brique rouge, permettant d'envisager un abandon récent, probablement lors du remembrement des



Fig. 19 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue en coupe du fossé 1324, cliché I. Louiso - CDA62



Fig. 20 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue en coupe du fossé 1340, cliché I. Louiso - CDA62

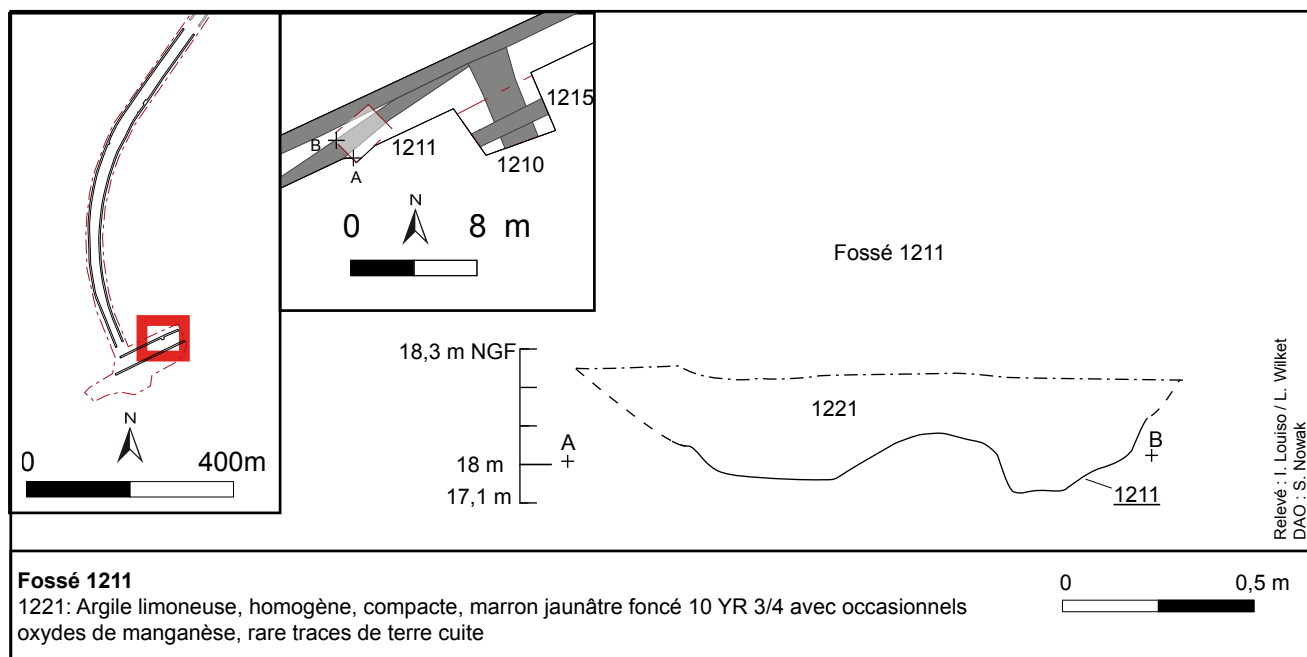


Fig. 21 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, coupe du fossé 1211, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO S. Nowak - CDA62

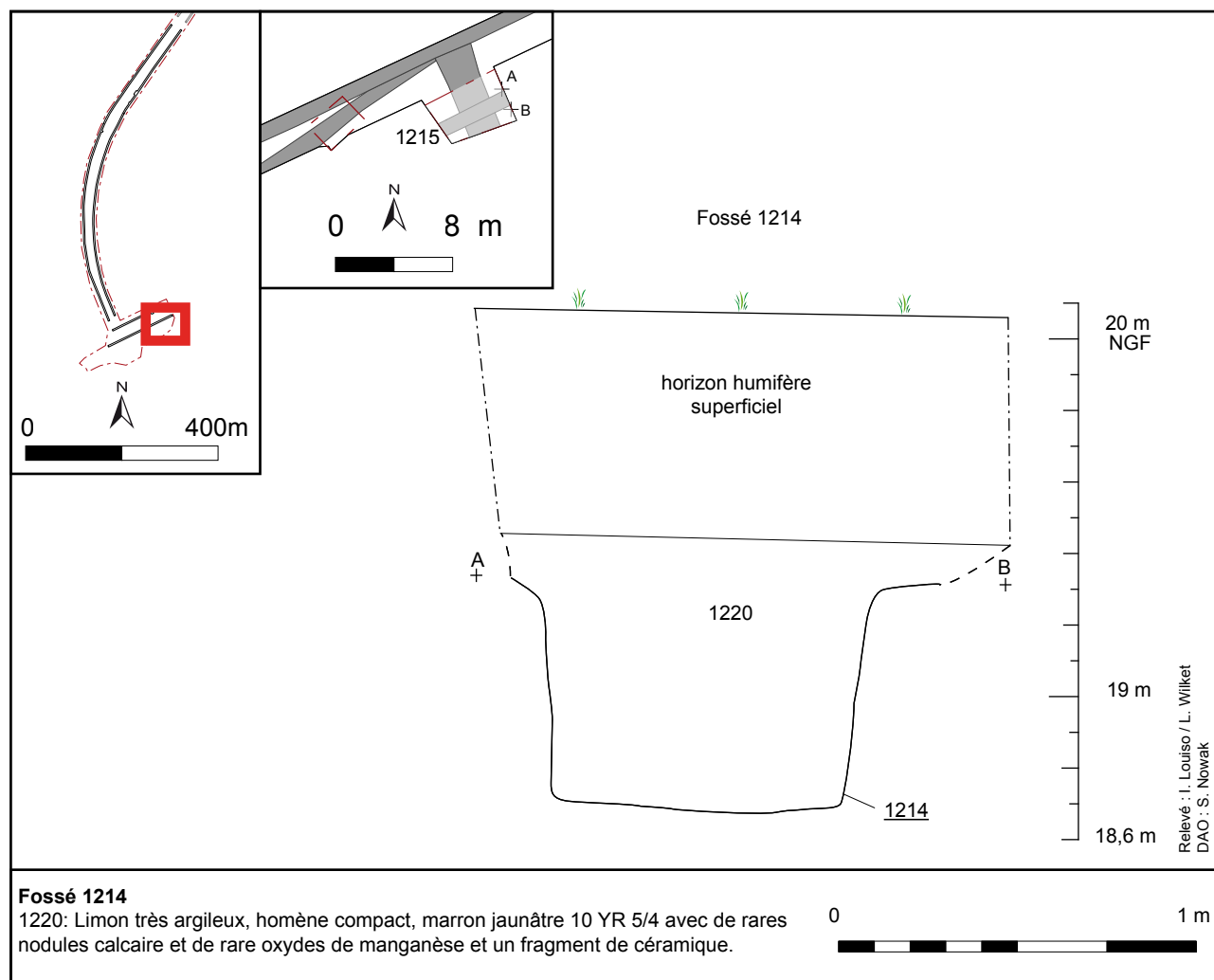


Fig. 22 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, coupe du fossé 1214, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO S. Nowak - CDA62

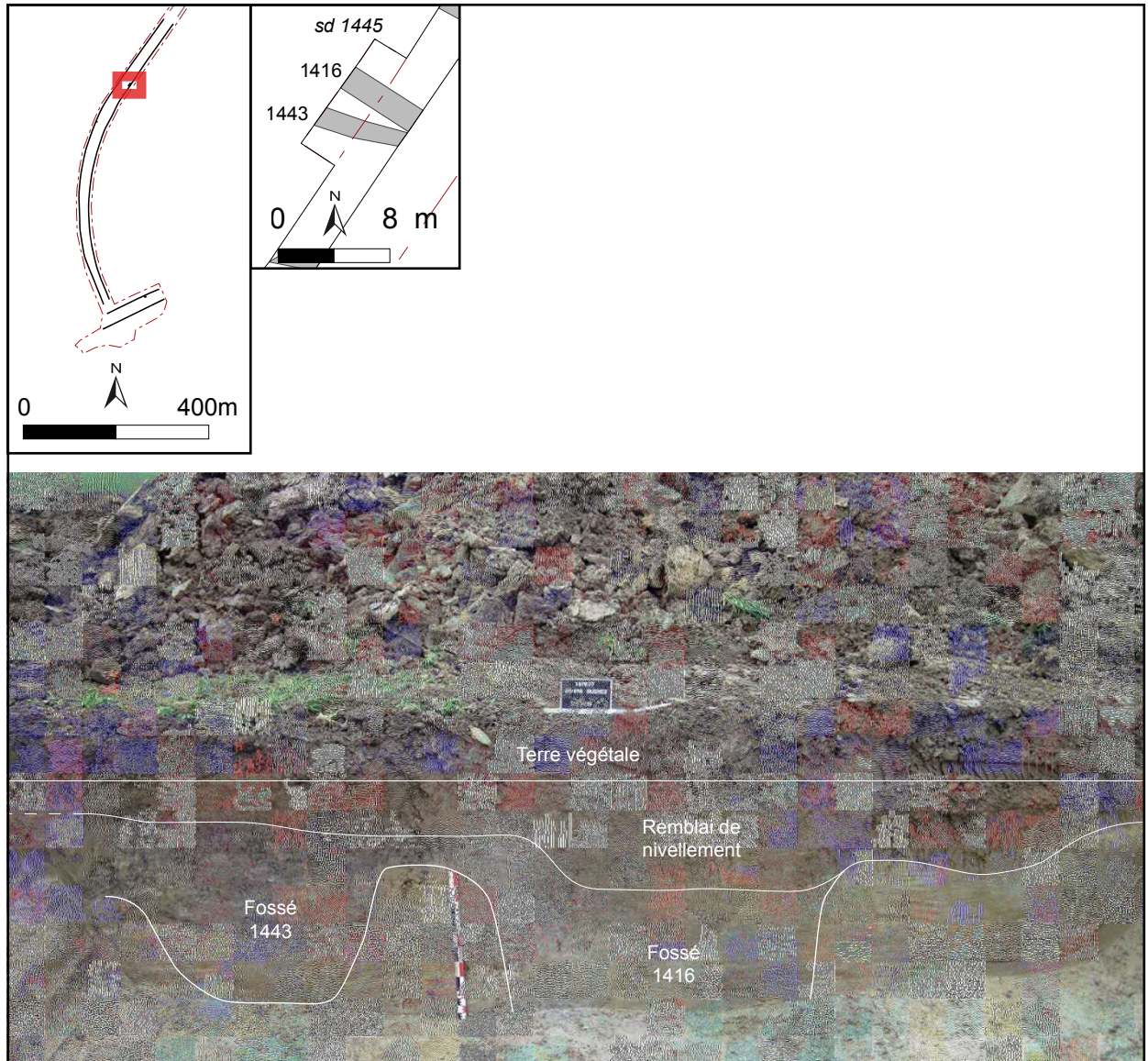


Fig. 23 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue en coupe des fossés 1416 et 1443, cliché I. Louiso - CDA62

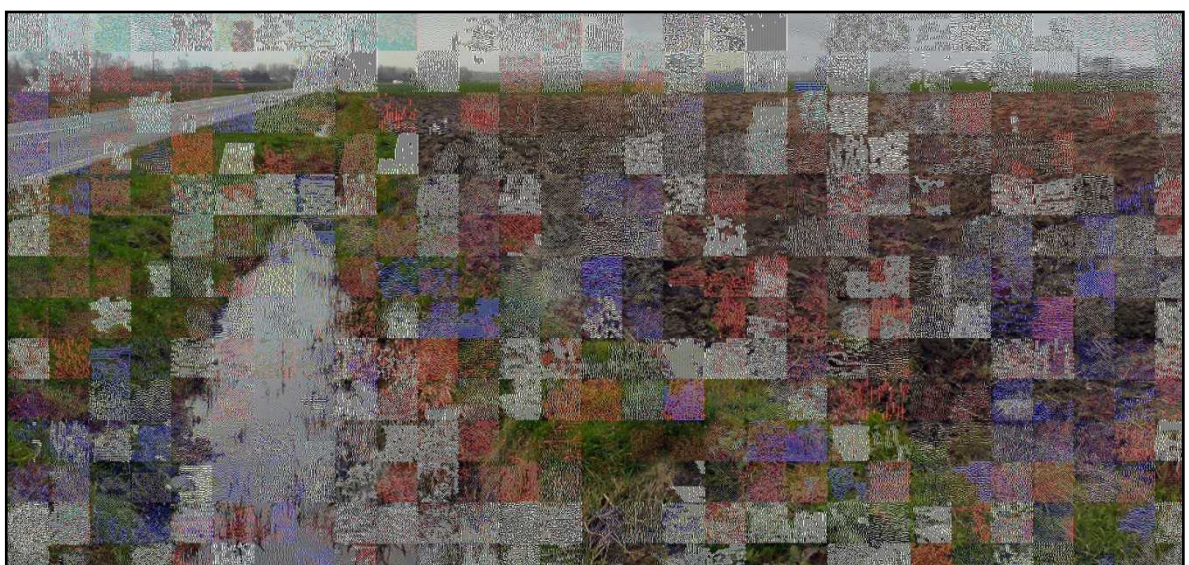


Fig. 24 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue de l'actuel fossé de drainage le long de la RD 916, cliché É. Panlouis - CDA62

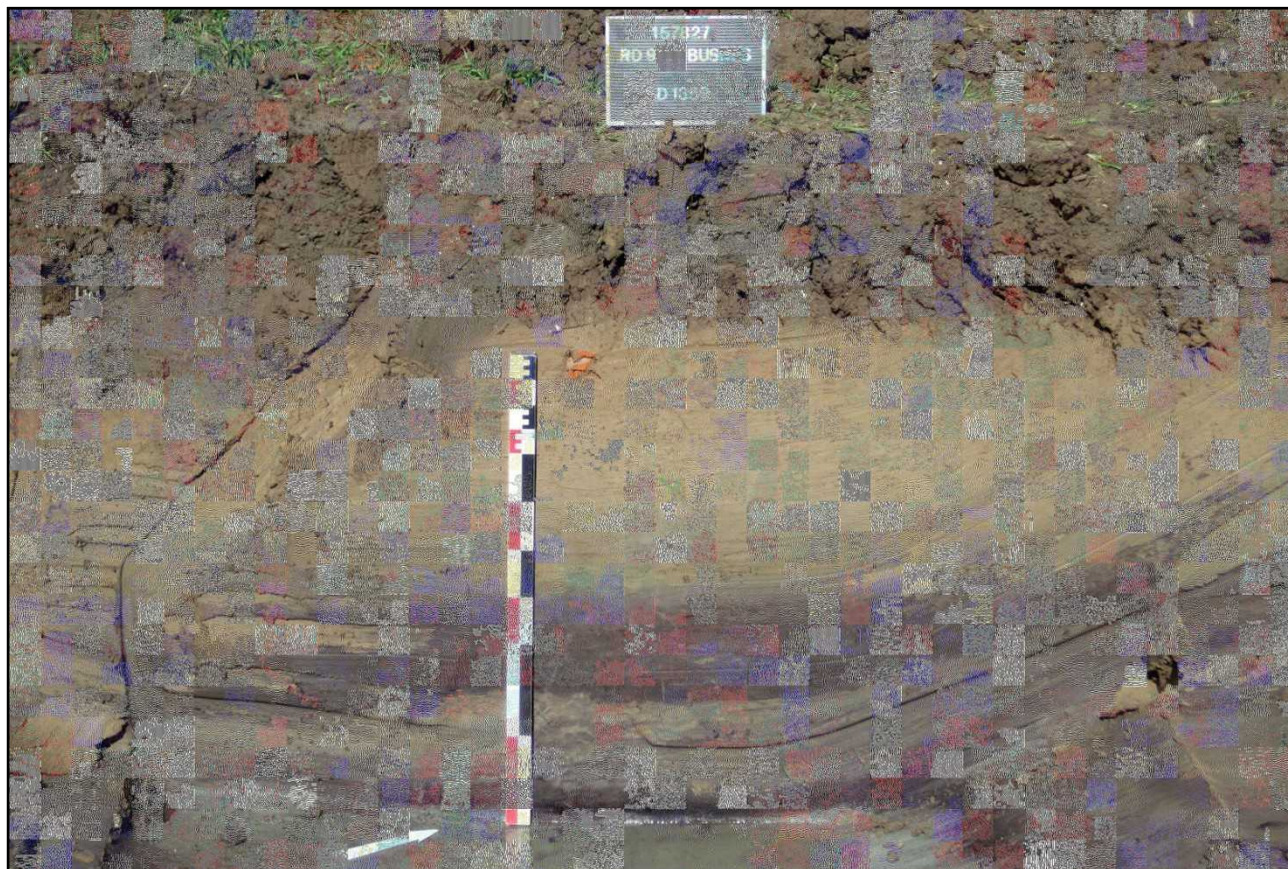


Fig. 25 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue en coupe du sondage géologique 1359, cliché I. Louiso - CDA62

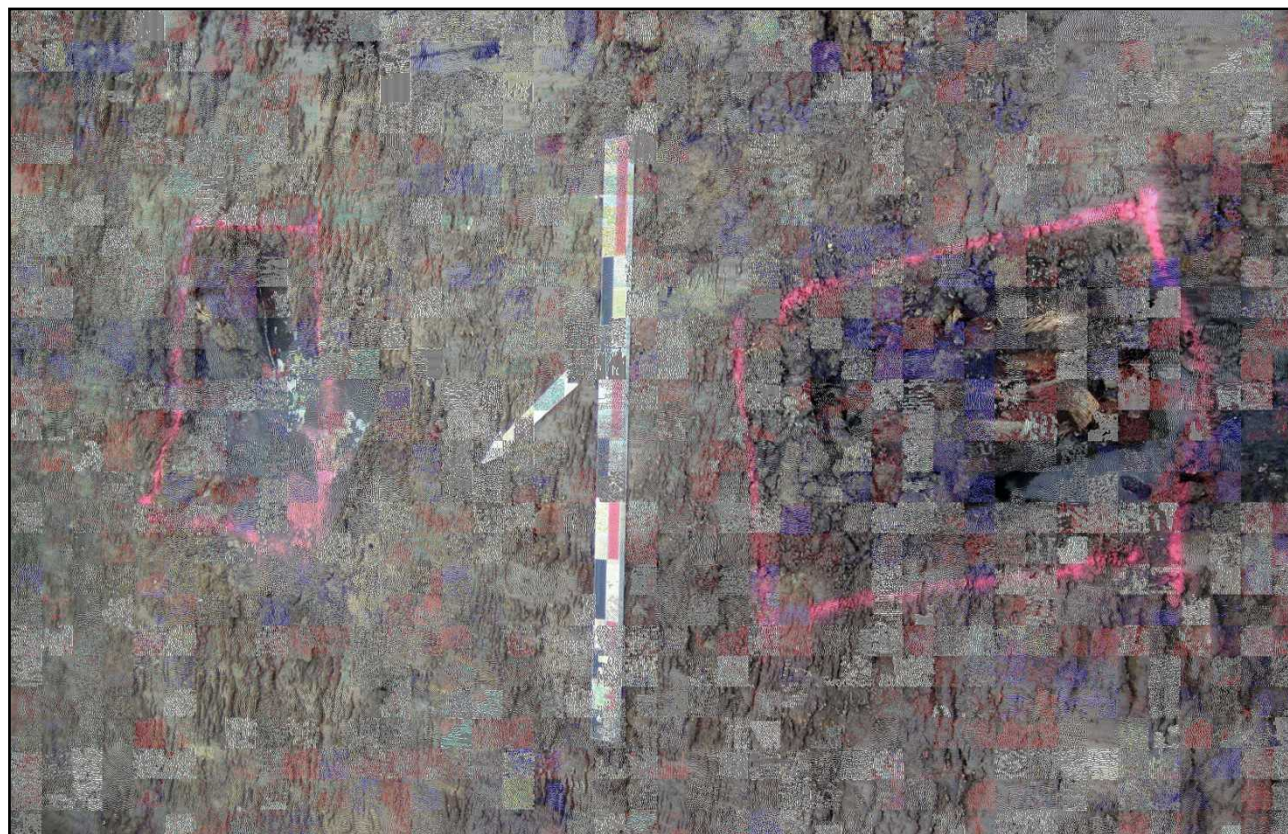


Fig. 26 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue en plan des pieux conservés dans le secteur alluvial, cliché I. Louiso - CDA62

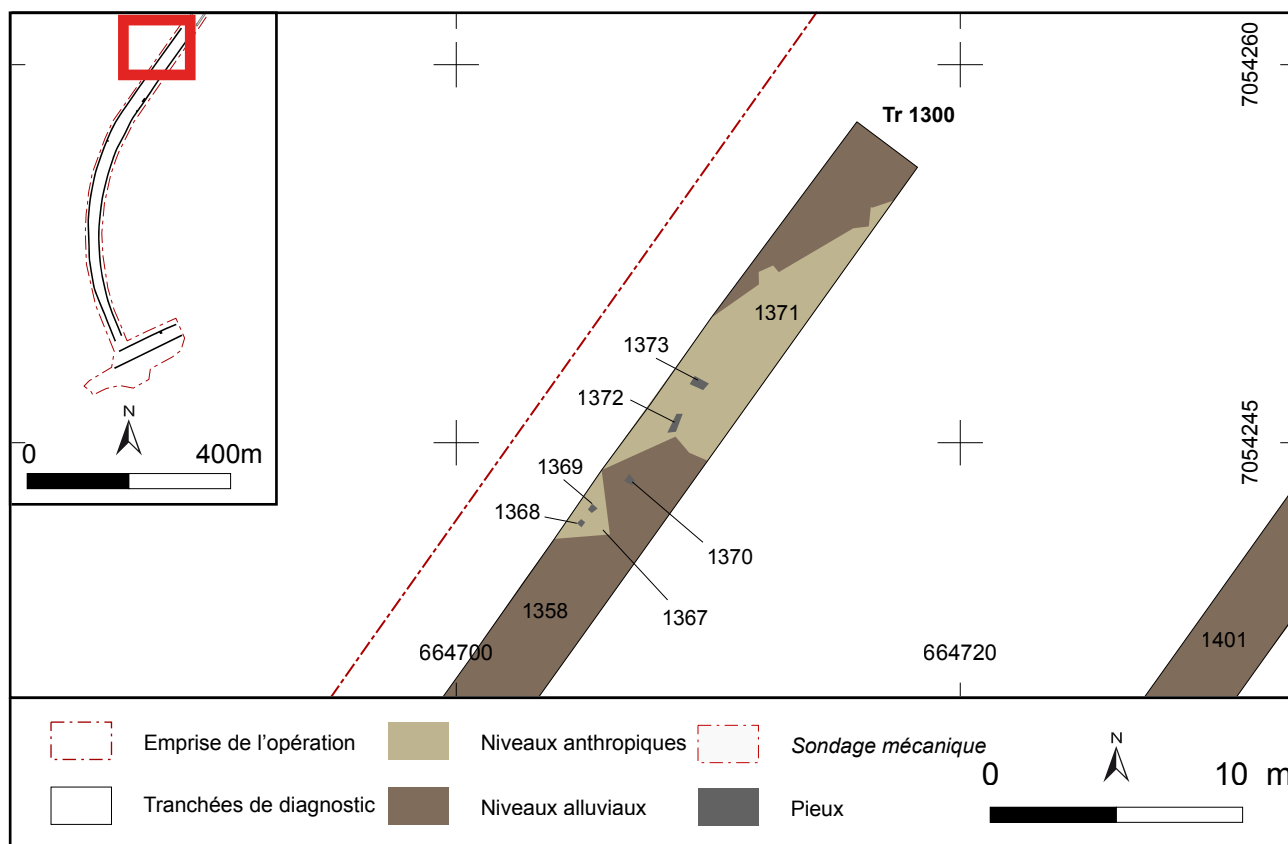


Fig. 27 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, plan de l'aménagement des berges , topographie et DAO L. Wilket - CDA62

parcelles agricoles à la fin des années 1990. Le nombre extrêmement important de fossés retrouvés lors de la réalisation des tranchées de diagnostic montre le caractère intensif de cette activité d'assainissement des terrains. Scellant l'abandon définitif des fossés 1416 et 1443, un remblai de nivellement recouvre les derniers niveaux de comblement. Ces niveaux de remblais sont régulièrement présents. Ils visent à aplanir les terrains agricoles fortement impactés par le creusement, le recreusement et l'entretien des nombreux fossés drainants au cours des siècles. Afin de vérifier la présence de structures archéologiques sous-jacentes, ces remblais ont été régulièrement percés. Ils recouvrent systématiquement un ou plusieurs fossés.

Les niveaux alluviaux du ruisseau d'Ham sont présents sur environ 80 m au sud de son lit actuel. En comparaison du sondage pratiqué au nord du ruisseau (zone 2) (Fig. 13), ils sont apparus plus dilatés dans ce premier secteur d'intervention. Ils sont surmontés d'une épaisse strate limoneuse (Fig. 25). La présence de brique rouge dans le niveau limoneux suggère un apport anthropique important. Des pieux ont également été observés dans la zone alluviale (Fig. 26 et Fig. 27). Leur organisation s'étendant hors emprise, elle n'a pu être comprise lors du diagnostic. Ces pieux trahissent tout de même une volonté d'aménager les berges, de structurer et de contraindre le cours du ruisseau.

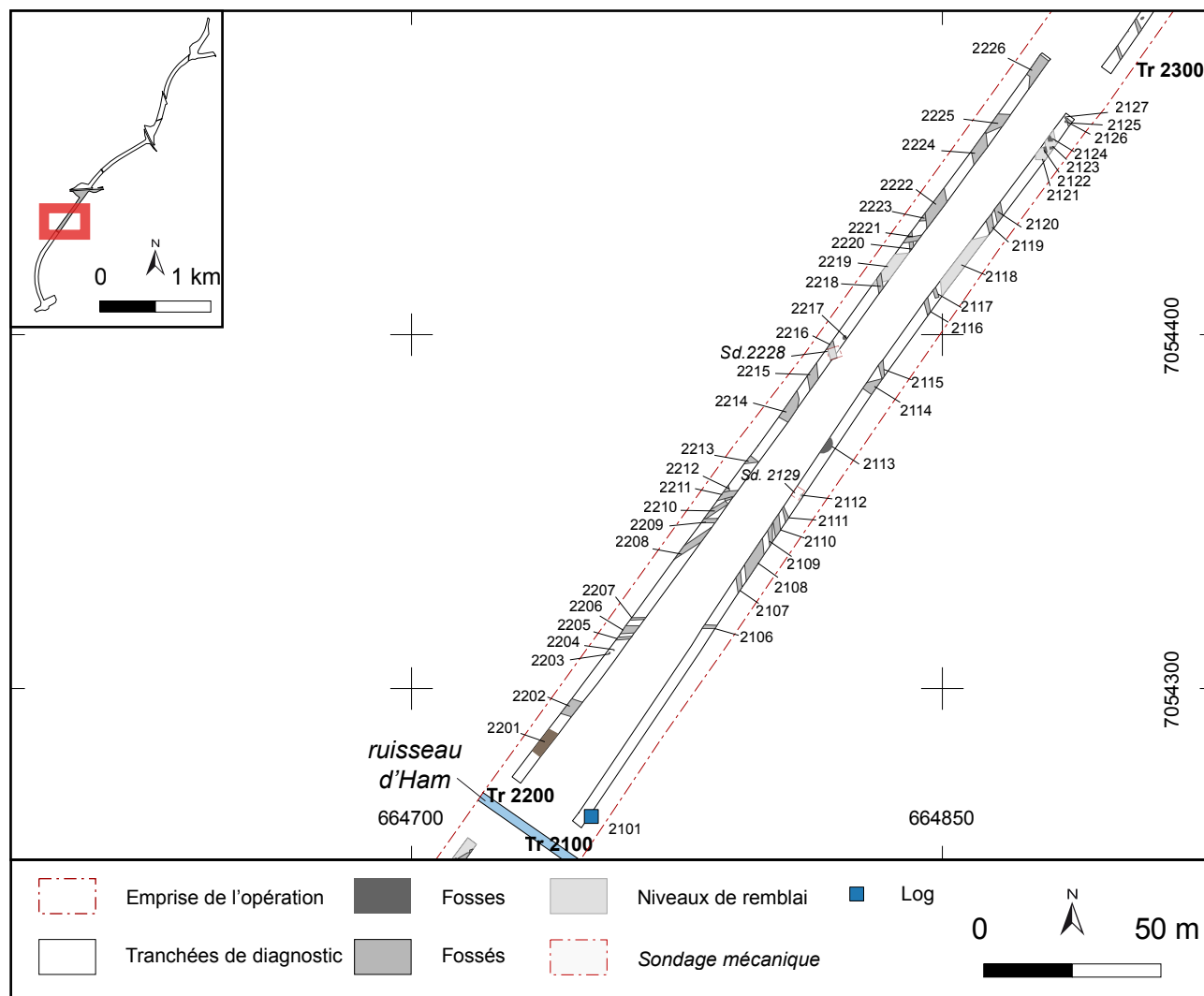


Fig. 28 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 2 par type de structure au 1/2000^e, moitié sud, topographie et DAO L. Wilket - CDA62

4.2 La zone 2

La zone 2 est limitée au sud par le ruisseau d'Ham et au nord par la RD 94 (Fig. 30). 6 tranchées linéaires ont été réalisées, permettant d'identifier 78 fossés et 19 niveaux de remblai sur une superficie de 2 ha (Fig. 28 et Fig. 29).

Quelques fosses ont également été mises au jour. Dans la tranchée 2100 a été testée la fosse 2112, manuellement dans un premier temps, puis terminée mécaniquement. A parois verticales et fond plat en palier, elle est comblée par une couche de limon argileux marron jaunâtre avec inclusions éparses de charbons de bois et fragments de craie. Aucun mobilier datant n'a été retrouvé (Fig. 31).

Dans la partie nord de la tranchée 2100, un ensemble de fosses rectangulaires présentaient un comblement de surface mêlant des débris de brique rouge, de nombreux charbons de bois, nodules et fragments de craie, ainsi que des déchets métalliques ponctuels. Il s'agit des fosses 2122, 2123, 2124, 2125, 2126 et 2127. Le géoréférencement du cadastre napoléonien montre la présence de bâtiments à proximité de ces fosses. La nature du comblement et la proximité de bâtiments du XIX^e siècle invitent à proposer une datation moderne / contemporaine de ces structures (Fig. 32).

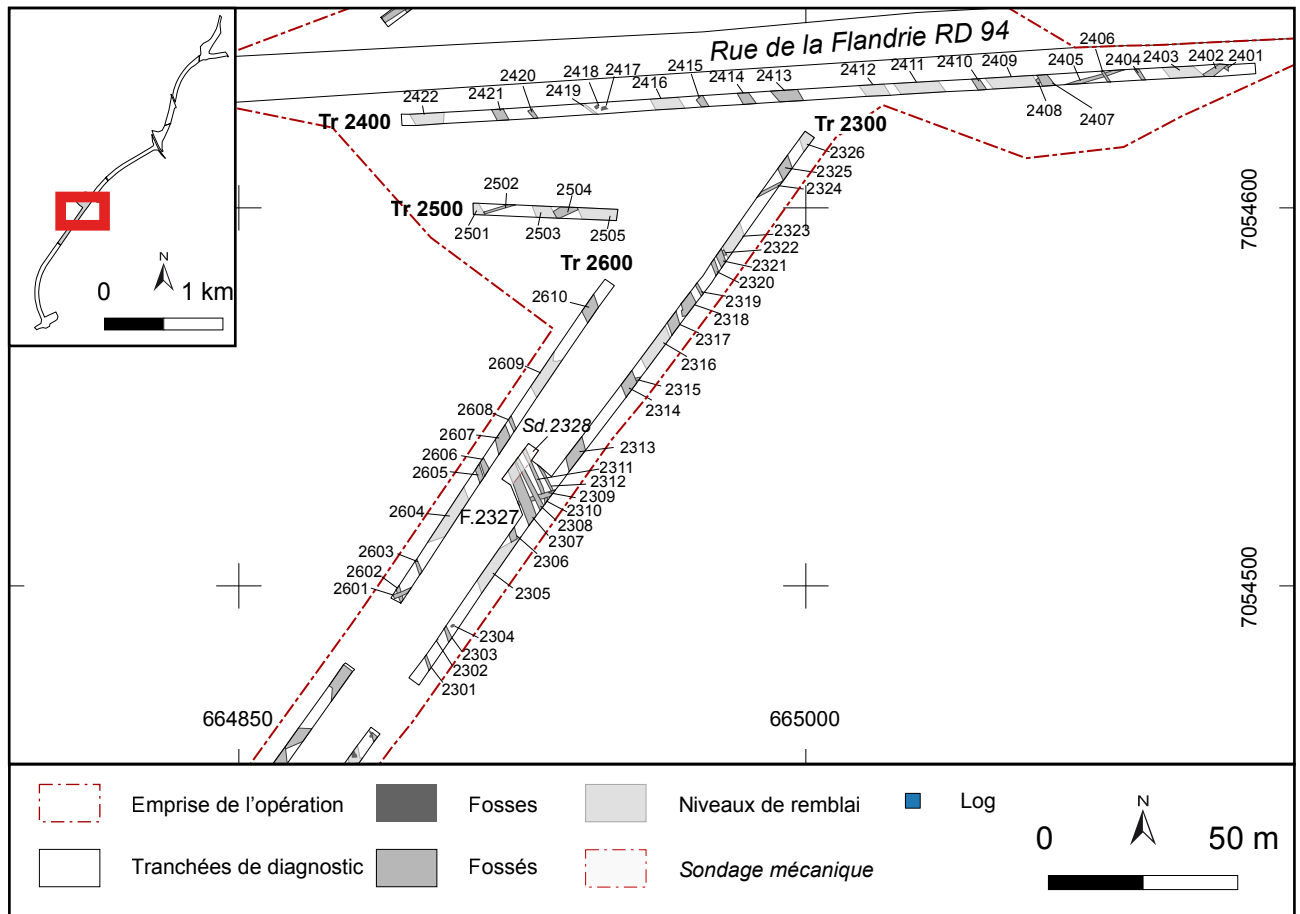


Fig. 29 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 2 par type de structure au 1/2000^e, moitié nord, *topographie et DAO L. Wilket - CDA62*

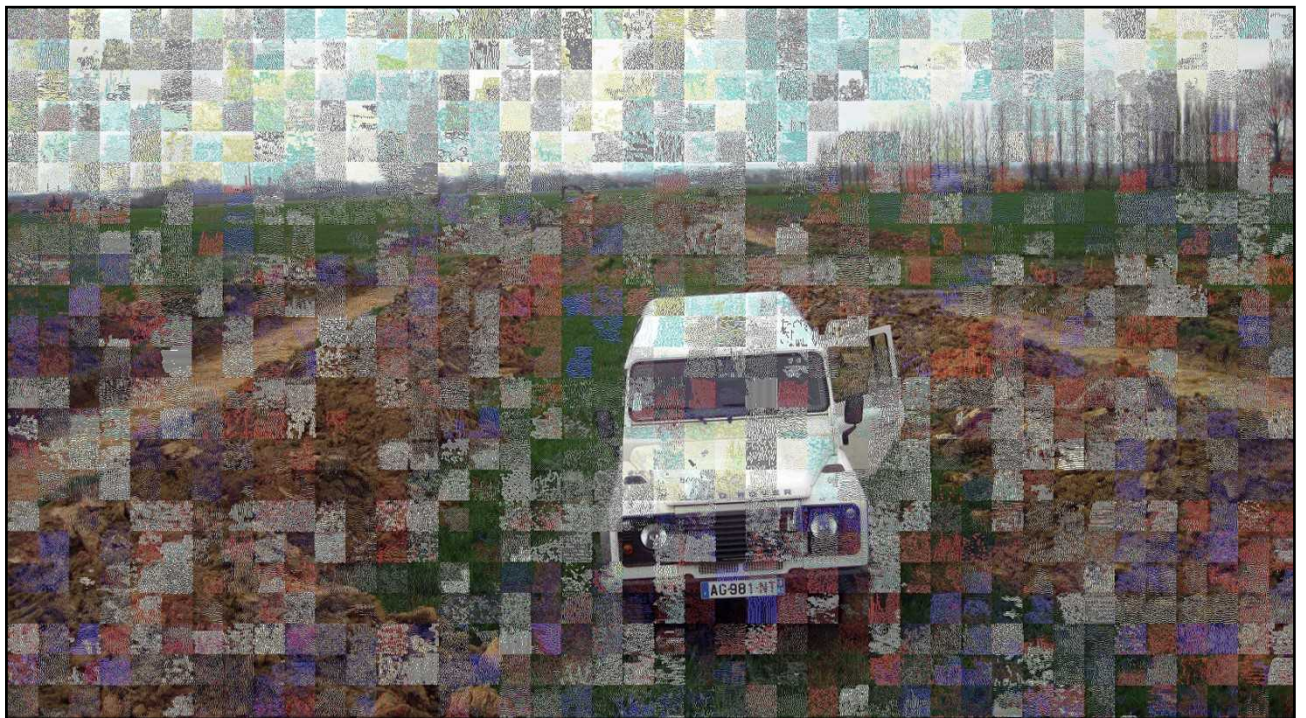


Fig. 30 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, vue générale de la zone vers le ruisseau d'Ham, *cliché É. Panloup - CDA62*

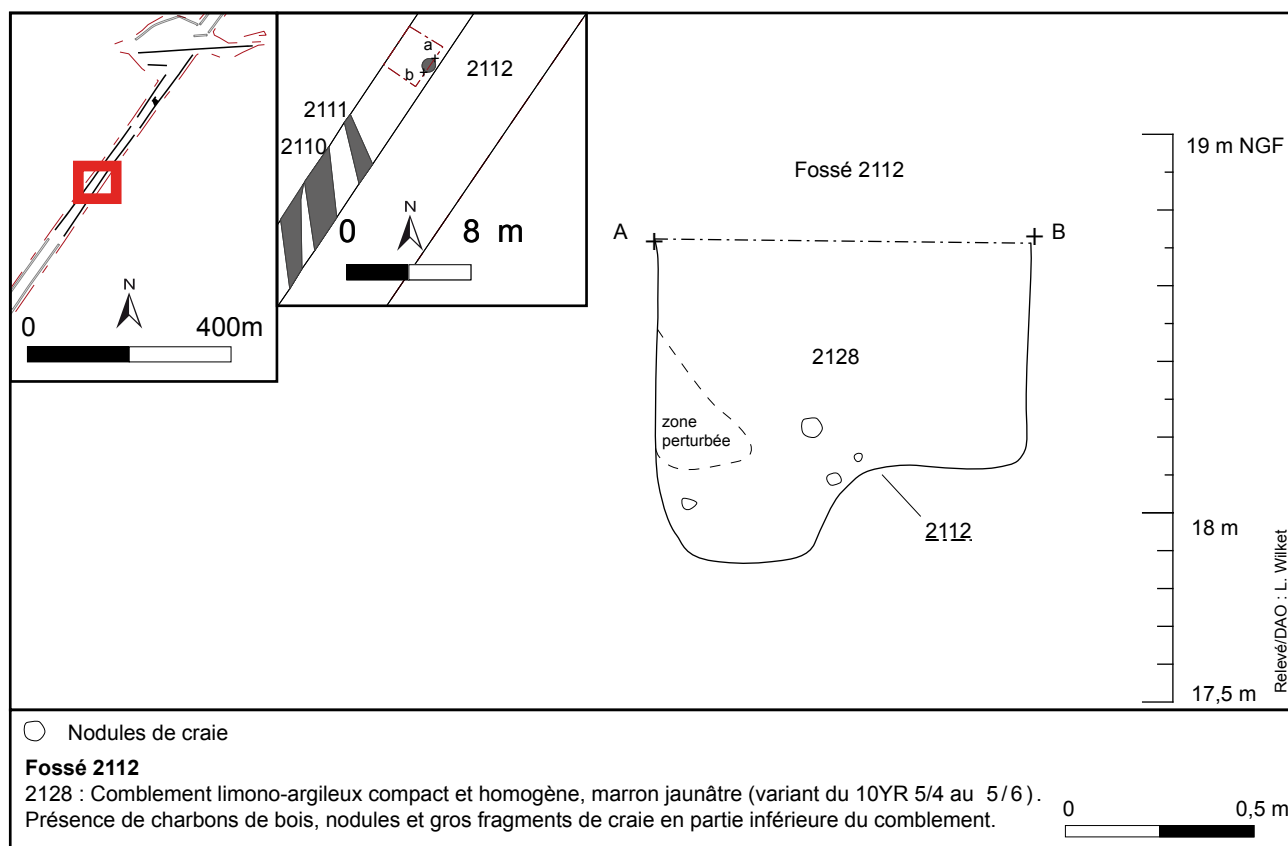


Fig. 31 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, coupe de la fosse 2112, dessin et DAO L. Wilket - CDA62

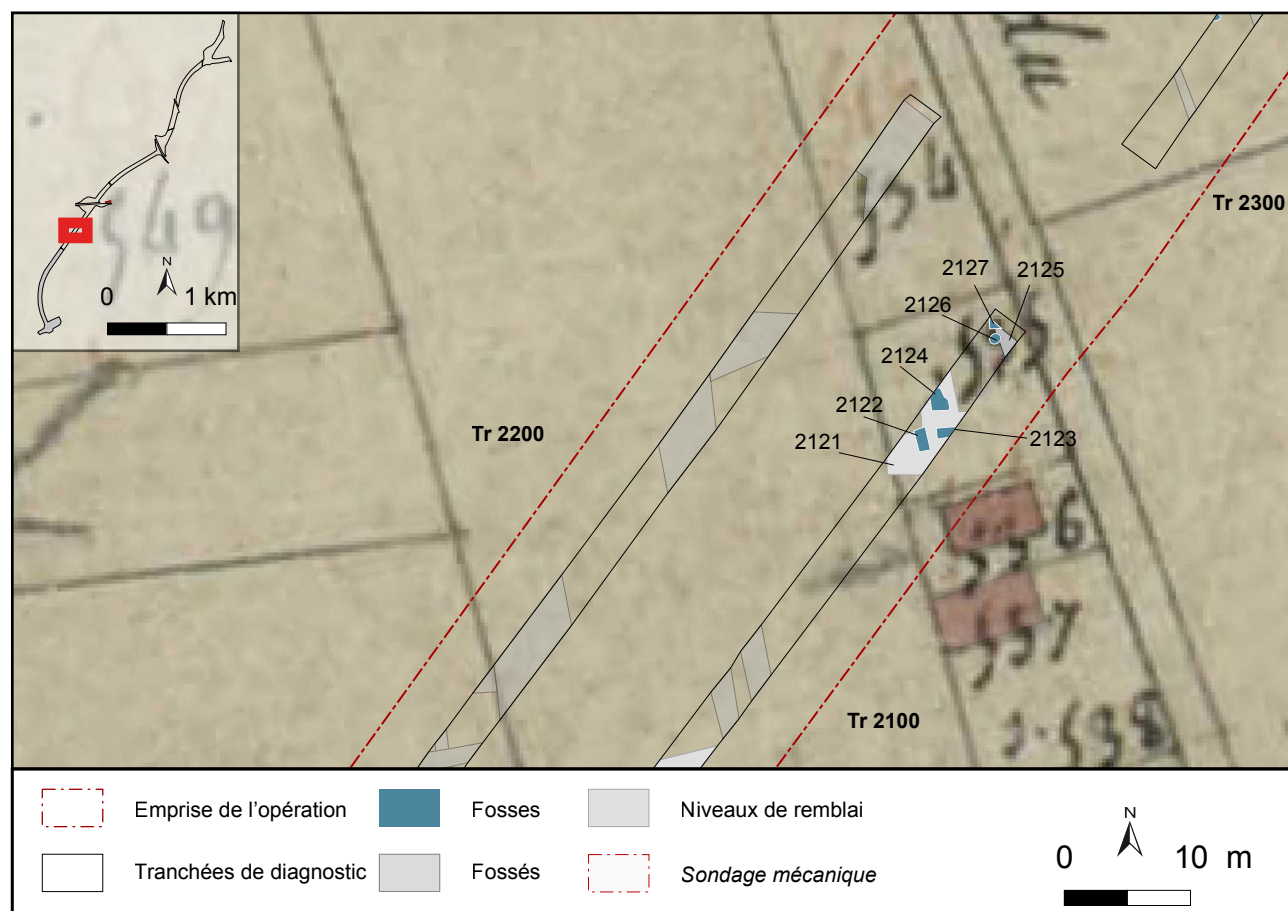


Fig. 32 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, plan de détail de la partie nord de la tranchée 2100, sur fond du cadastre napoléonien (1811) au 1/600°, topographie et DAO L. Wilket - CDA62

Les fossés et remblais restent toujours aussi nombreux que dans la zone précédente. L'orientation nord-ouest / sud-est est toujours l'axe majoritairement observé. Les axes perpendiculaires sont plus rares. La plupart des fossés peut être reliée d'une tranchée à l'autre, mais ce n'est pas toujours le cas. Une fenêtre a ainsi été pratiquée dans la tranchée 2300, afin d'illustrer l'importante densité des creusements et le problème de suivi des tracés sur plusieurs tranchées (Fig. 34 et Fig. 33). 4 tronçons ont ainsi été identifiés dans la fenêtre 2327, auxquels ne correspondent que 2 segments dans la tranchée parallèle 2600. En suivant les fossés de la fenêtre 2327, il semble que certains segments viennent à se confondre en plan pour ne former plus qu'un seul tracé dans la tranchée suivante. La multiplication des creusements traduit l'entretien important des systèmes fossoyées, à travers leur curage allant parfois jusqu'à leur recreusement.

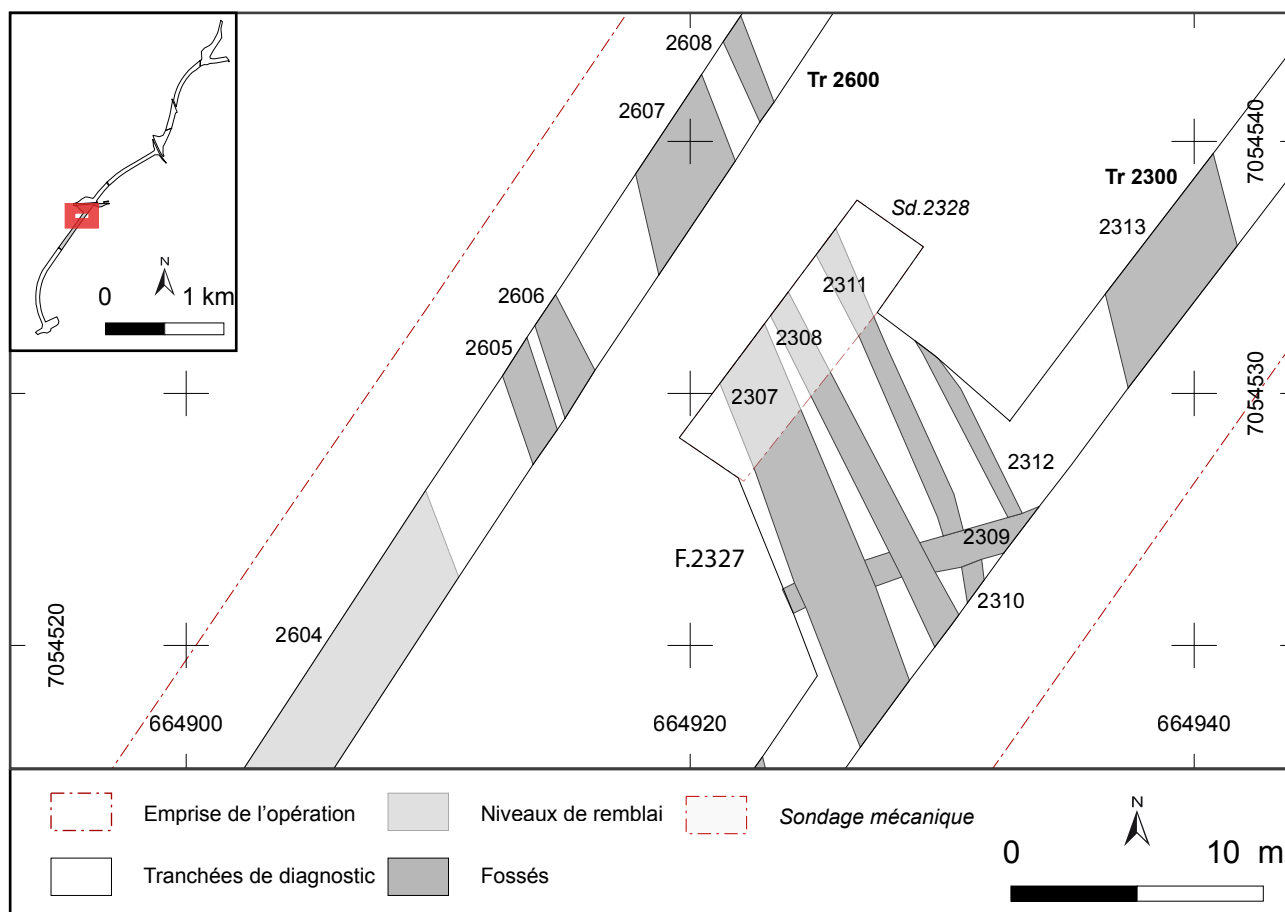


Fig. 33 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, plan général de la fenêtre 2327 au 1/300^e, topographie et DAO L. Wilket - CDA62

Les 4 fossés 2329, 2307, 2308 (Fig. 36 et Fig. 37) et 2311 (Fig. 35) de la fenêtre 2327 ont été testés mécaniquement. Le creusement du fossé 2329 présente un profil en gradin et un fond en cuvette comblé par deux niveaux limono-argileux marron jaunâtre avec des traces d'hydromorphie dans le fond et d'occasionnels oxydes ferro-manganiques. Il est recoupé par le fossé 2307 à parois droites et fond plat, profil également adopté par le tronçon 2308. Leur comblement limono-argileux marron jaunâtre présente quelques traces de manganèse. Le dernier tracé 2311 présente un comblement similaire, avec un creusement plus proche du fossé 2329, en cuvette peu profonde et une paroi en gradin. Aucun de ces fossés n'a livré de mobilier archéologique permettant de les dater.

Un dernier fossé a été testé dans la tranchée 2200. Il s'agit du fossé 2216 (Fig. 38). Son creusement en cuvette est comblé par un niveau marron jaunâtre contenant de rares inclusions de terre cuite et de char-



Fig. 34 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, vue en plan de la fenêtre 2327, cliché L. Wilket - CDA62

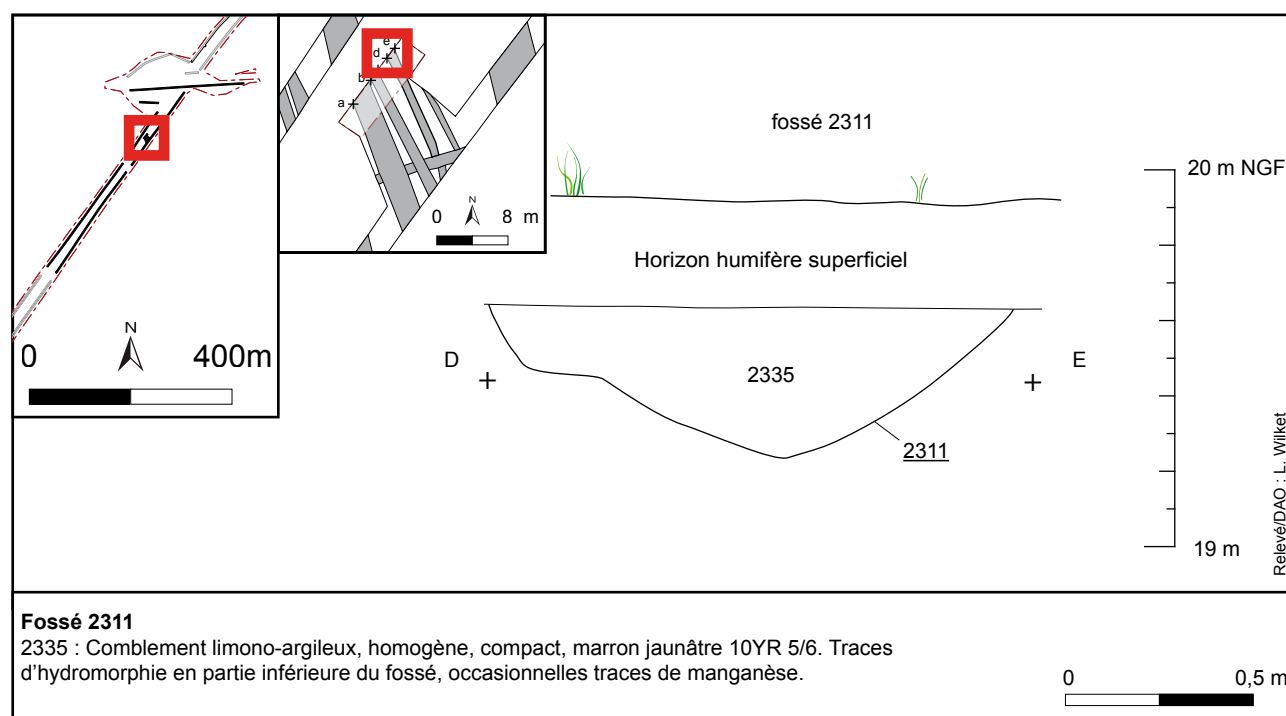


Fig. 35 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, coupe du fossé 2311, dessin et DAO L. Wilket - CDA62

bons de bois, sans mobilier associé.

Les remblais ont rarement été percés mais semblent toujours liés au nivellement des terrains agricoles et masquent le plus souvent un ou plusieurs réseaux fossoyés abandonnés.

Une seule structure a livré du mobilier céramique datant. Il s'agit du fossé 2307, situé à l'extrémité orientale de la tranchée 2300, tranchée parallèle à la rue de la Flandrie (RD 94) (Fig. 29). Un fragment de tèle attribuable entre la deuxième moitié XIV^e et le milieu du XV^e siècle a ainsi été retrouvé en surface de ce fossé (Routier, Roy 1999 ; Willot 2014).

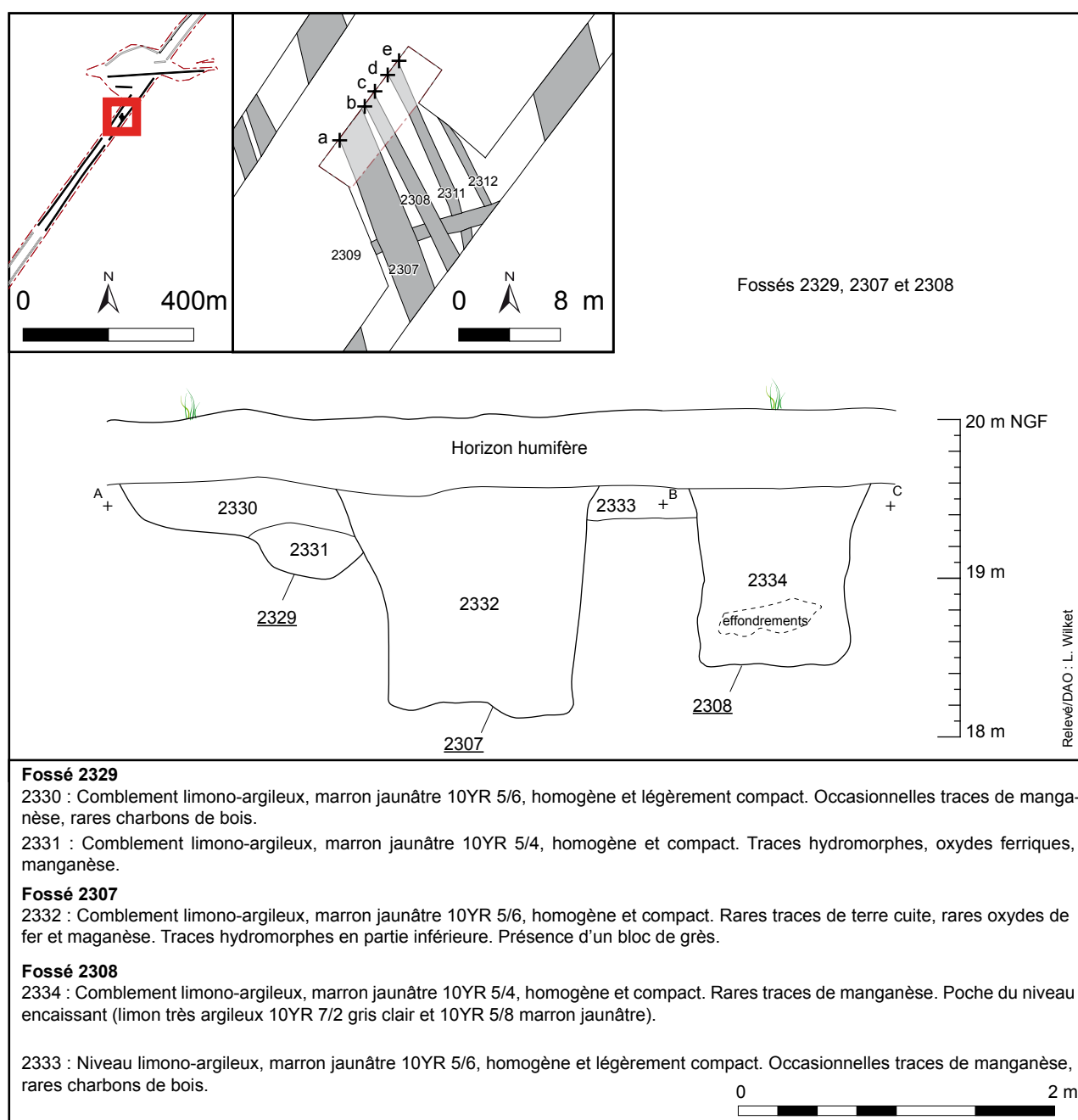


Fig. 36 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, coupe des fossés 2329, 2307 et 2308, dessin et DAO L. Wilket - CDA62

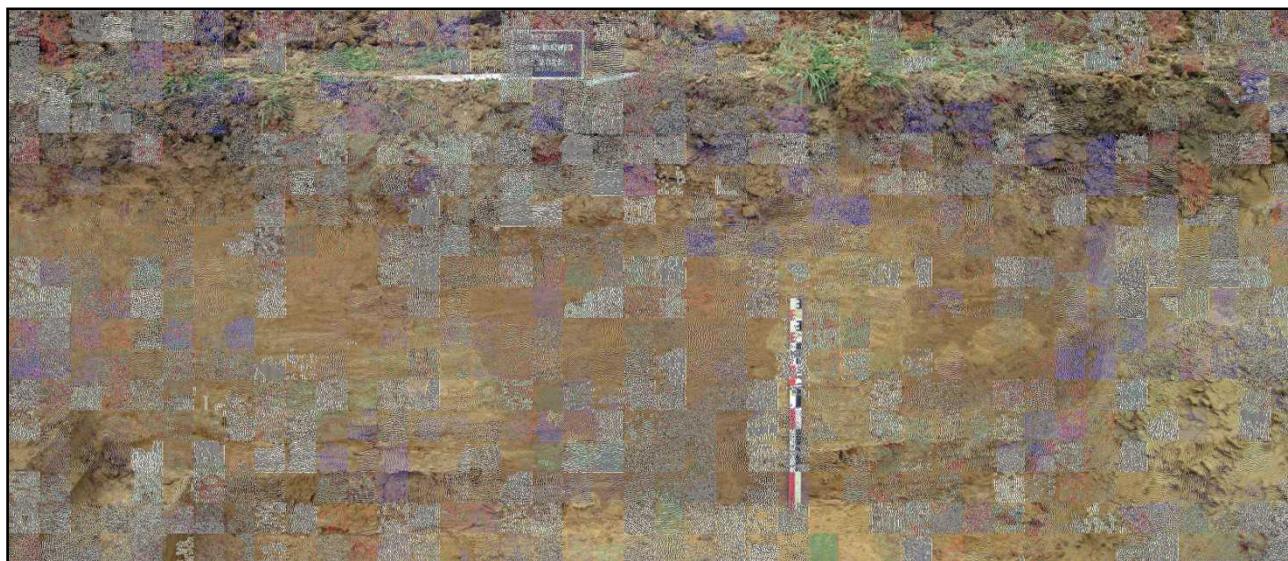


Fig. 37 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, vue en coupe des fossés 2329, 2307 et 2308, cliché L. Wilket - CDA62

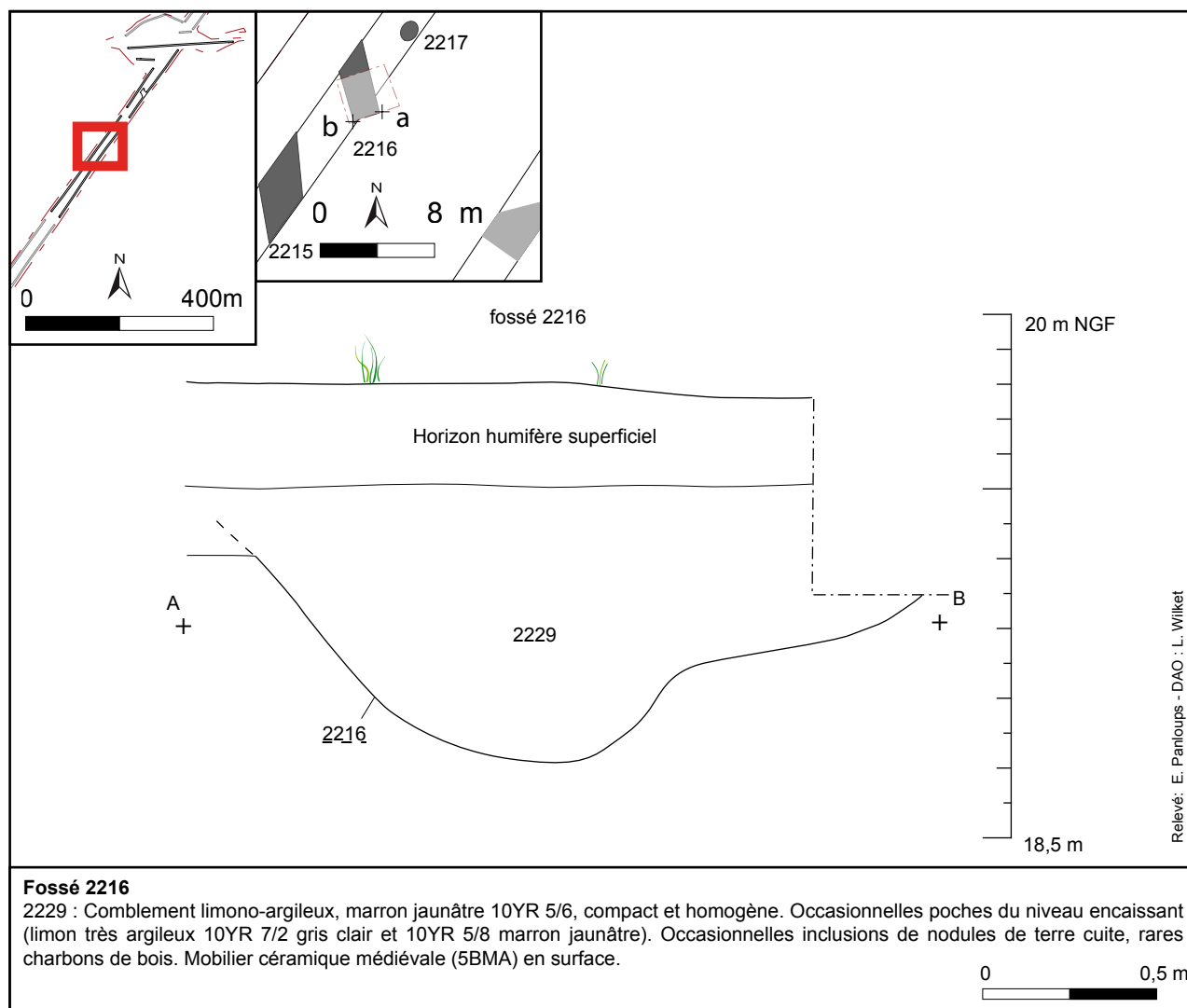


Fig. 38 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, coupe du fossé 2216, dessin É. Panlouis / DAO L. Wilket - CDA62

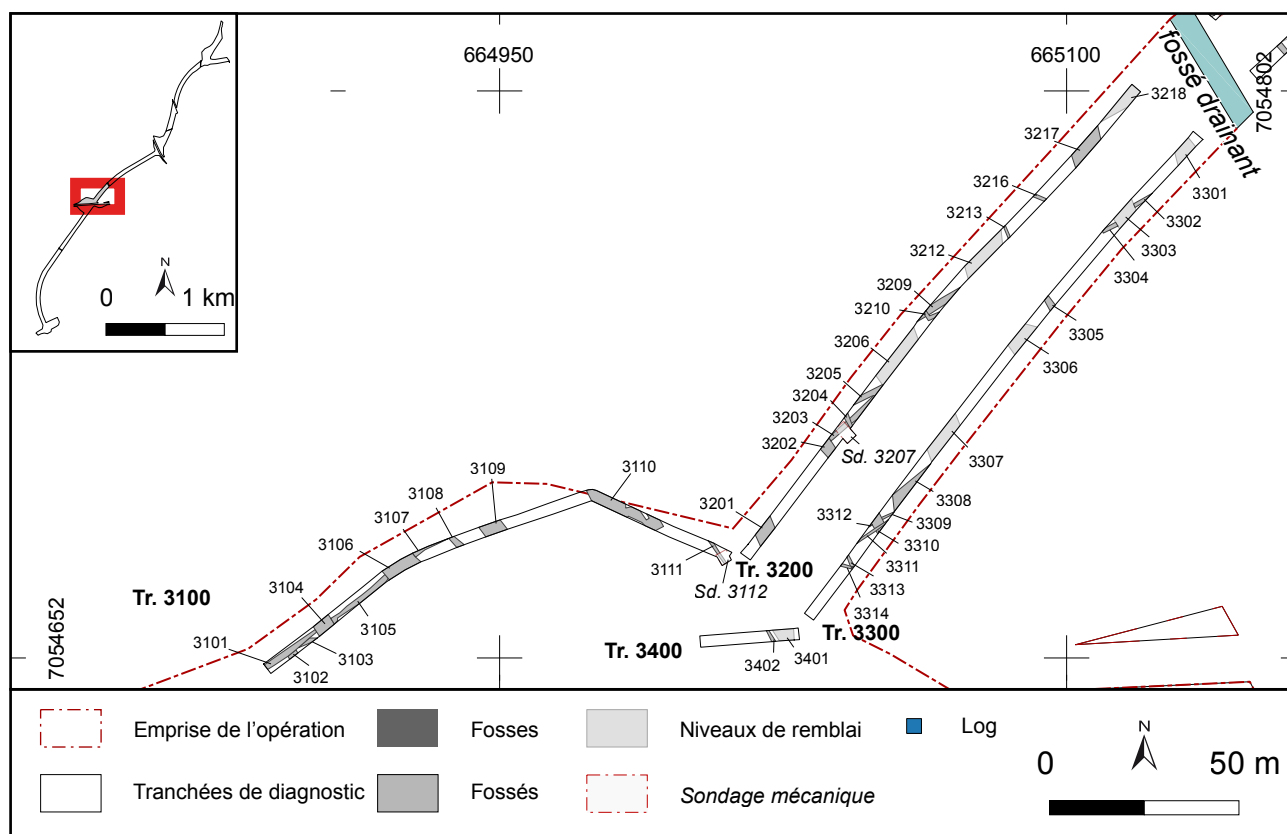


Fig. 39 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 3 par type de structure au 1/2000^e, topographie et DAO
L. Wilket - CDA62

4.3 La zone 3

La zone 3 définit une surface de 1,2 ha entre la RD 94 et le fossé de drainage traversant le lieu-dit des «Grands Champs». 4 tranchées ont été réalisées, permettant d'identifier 33 segments de fossés et 8 remblais (Fig. 39). Aucune structure de type fosse ou poteau n'a été mise en évidence dans ce secteur. Les fossés et remblais sont majoritairement orientés selon l'axe nord-ouest / sud-est observé sur les zones précédentes. 2 tronçons ont été testés mécaniquement.

Le fossé 3111 présente un profil en cuvette large de 0,66 m et profonde de 0,28 cm comblé par un niveau limono-argileux marron jaunâtre avec de rares inclusions de charbons de bois et d'oxydes ferromanganiques (Fig. 40). Aucun mobilier ne permet de dater ce tracé.

Le fossé 3203 est situé dans la moitié sud de la tranchée 3200. Large de 0,90 m, son creusement à bords droits et fond plat est comblé par 3 couches de limon argileux marron jaunâtre à inclusions de manganèse plus importantes dans les niveaux inférieurs. Seul un fragment de terre cuite non daté a été retrouvé dans le remplissage 3215 (Fig. 41).



Fig. 40 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 3, vue en coupe du fossé 3111, cliché I. Louiso - CDA62

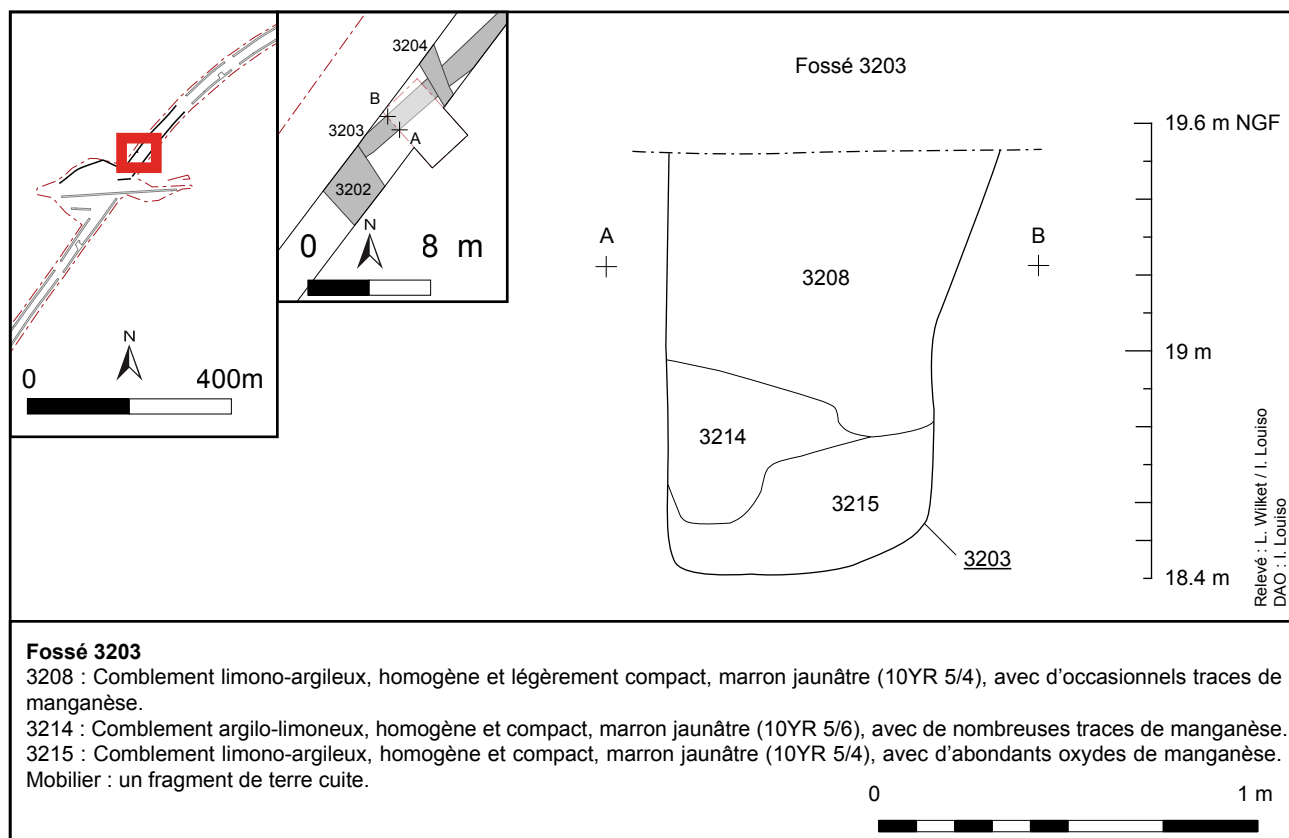


Fig. 41 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 3, coupe du fossé 3203, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62

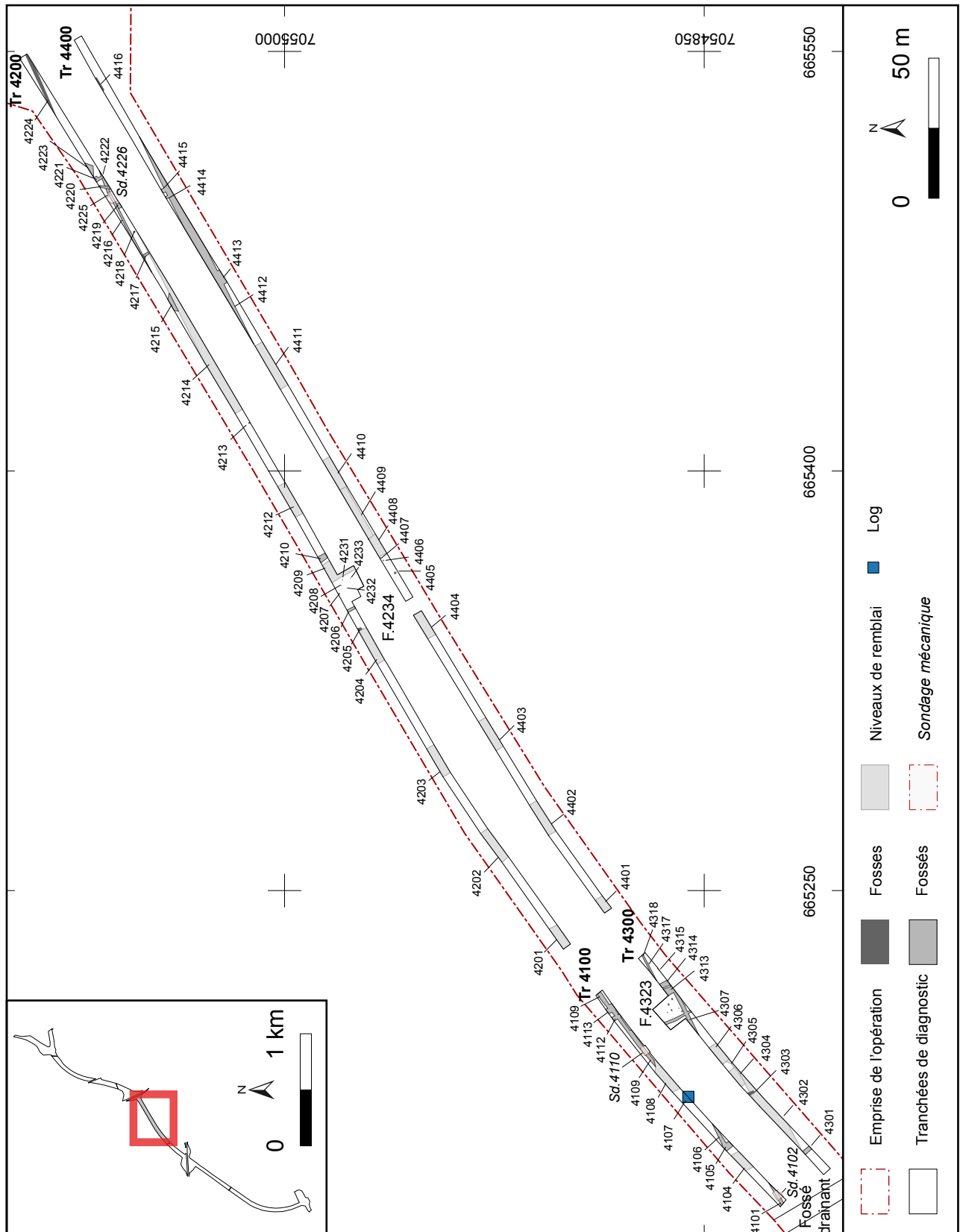


Fig. 42 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 4 par type de structure au 1/2000^e, topographie et DAO
L. Wilket - CDA62



Fig. 43 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue générale de la zone depuis les tranchées 4200 (en partie rebouchée) et 4400 vers la RD 187, cliché É. Panlouis - CDA62



Fig. 44 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue générale de la zone depuis les tranchées 4200 (en partie rebouchée) et 4400 vers la RD 94, cliché É. Panlouis - CDA62

4.4 La zone 4

La zone 4 couvre une superficie de 1,8 ha, comprise entre le fossé drainant des «Hauts Champs» et la RD 187 (Fig. 43 et Fig. 44). 4 tranchées ont été réalisées, interrompues par la présence d'une ligne élec-

trique aérienne. 51 structures ont été identifiées dominées par 23 fossés et 20 niveaux de remblai (Fig. 42). Ceux-ci sont tout de même moins nombreux que dans les zones précédentes. Il semble que ce secteur ait nécessité un drainage moins intensif que sur les zones précédentes. Ce secteur, probablement moins humide, semble plus favorable à l'implantation humaine. Ainsi, 2 zones de concentrations de vestiges ont fait l'objet de fenêtres de décapage complémentaires.

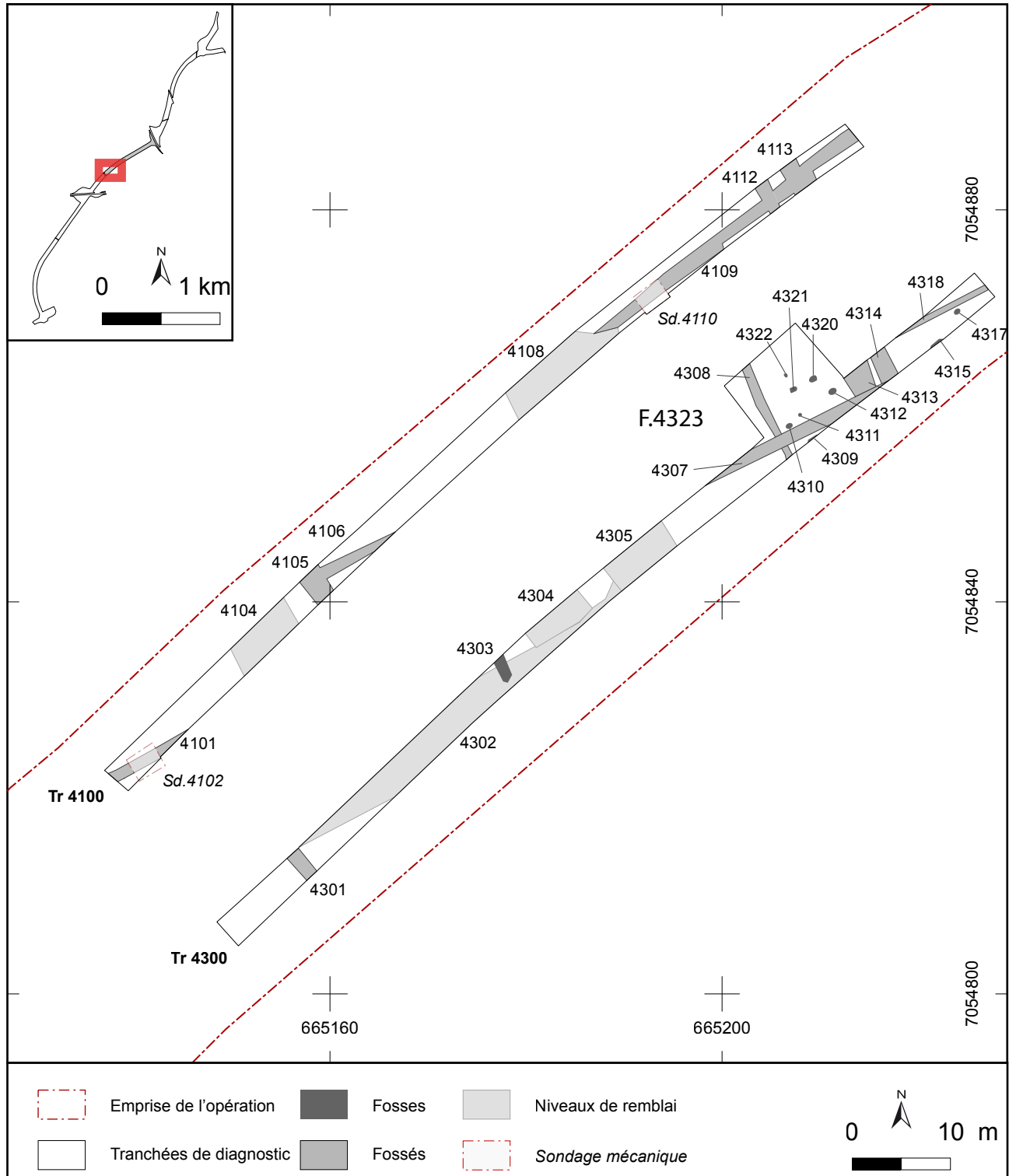


Fig. 45 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan général des tranchées 4100 et 4300 par type de structure au 1/600^e, topographie et DAO L. Wilket - CDA62

Les tranchées 4100 et 4300

Les tranchées 4100 et 4300 couvrent la partie sud-ouest de la zone 4. Au total, ce sont 12 fossés, 10 fosses et 5 remblais qui ont été mis au jour dans ces deux tranchées (Fig. 45).

Un ensemble de fosses et fossés ont permis d'identifier une occupation probablement gallo-romaine relativement arasée. Le fossé 4109, large de 1,50 m a été testé mécaniquement, révélant un profil en cuvette évasée profonde de 0,40 m (Fig. 47). Son comblement est hétérogène et charbonneux, associant une argile limoneuse gris très foncé (7,5YR 3/1) et des poches marron jaunâtre (10YR 5/6) et olive pâle (5Y 6/4). Le mobilier issu de ce fossé est abondant (161 tessons) : Terra rubra (2 panses décorées de petites incisions formant un quadrillage, décor qu'on retrouve notamment dans les pots tonnelets), terre sigillée (1 bord indéterminé, très fragmentaire dont l'état de conservation est de -3%), céramique commune sombre (61 tessons dont un pot à col tronconique de type NpicP4 (Fig. 46), un pot à col tronconique court de type NpicP3 (Fig. 46), un pot à col divergent haut de type NpicP6 et une jatte de type indéterminé), céramique commune claire (18 panses) et la céramique modelée (79 tessons dont 2 pots très fragmentaires). La céramique modelée est accompagnée de la céramique commune dite tournée (céramique commune sombre et claire) à proportion égale. Il s'agit là d'un indice chronologique (Clotuche 2001). De plus, le pot à col tronconique court est connu à La Calotterie à la fin du I^{er} siècle ap. J.-C. (Tuffreau-Libre 1980). Ce lot céramique peut-être attribué sans doute à la fin du I^{er} siècle ap. J.-C voire début du II^e siècle ap. J.-C.. Un fragment de pot à fond annulaire présent sur une longue période allant du Moyen Âge Classique au Bas Moyen Âge (entre le XI^e et le XV^e siècle) suggère la possibilité d'une réoccupation ténue du secteur à la période médiévale.

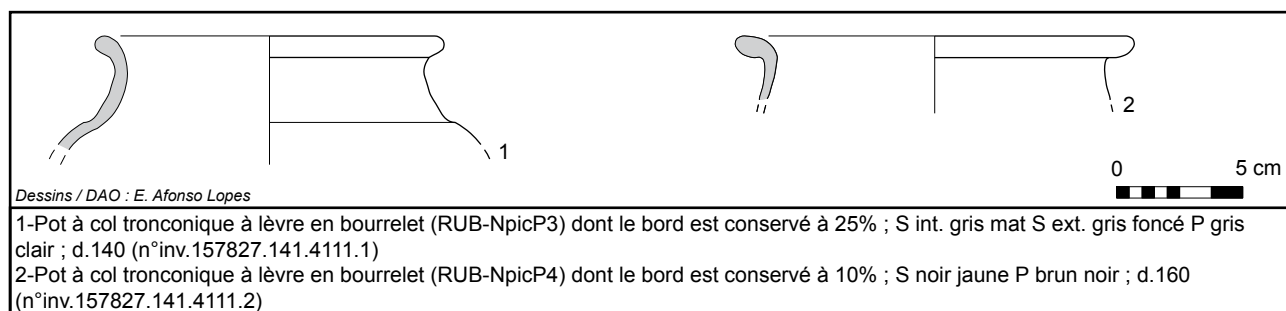


Fig. 46 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, le mobilier céramique antique du fossé 4109, dessin et DAO É. Afonso Lopes - CDA62

Une fenêtre (UE 4323) a été pratiquée dans la tranchée 4300 permettant d'identifier 6 fosses (4310, 4311, 4312, 4320, 4321, 4322) cernées de toutes parts par des réseaux fossoyés, dont certains sont postérieurs à l'occupation antique (Fig. 48). Il s'agit notamment du fossé 4307 situé au sud des fosses, dont la datation contemporaine est attestée par la présence de déchets en plastique dans son comblement supérieur. Quant au fossé 4308, perpendiculaire au tracé 4109, il a livré 4 tessons de céramique modelée, permettant d'identifier une jatte, dont il est difficile d'établir une datation précise. Ils pourraient être rattachés à la période gallo-romaine sans plus de précision.

Les fosses 4321 et 4322 ont été testées manuellement. De plan ovale, le creusement 4321 est très arasé (0,05 m), comblé par un limon marron jaunâtre avec d'occasionnelles traces de manganèse (Fig. 49). La détermination fosse ou trou de poteau de la structure 4322, avec son plan circulaire, est plus difficile. 2 niveaux de comblement ont été identifiés, avec une matrice inférieure argileuse marron jaunâtre. La couche supérieure, marron grisâtre très foncé, est limono-argileuse (Fig. 50). Aucun mobilier ne permet d'envisager la datation de ces 2 fosses.



Fig. 47 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue en coupe du fossé 4109 cliché I. Louiso - CDA62



Fig. 48 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue générale de la fenêtre 4323 cliché I. Louiso - CDA62

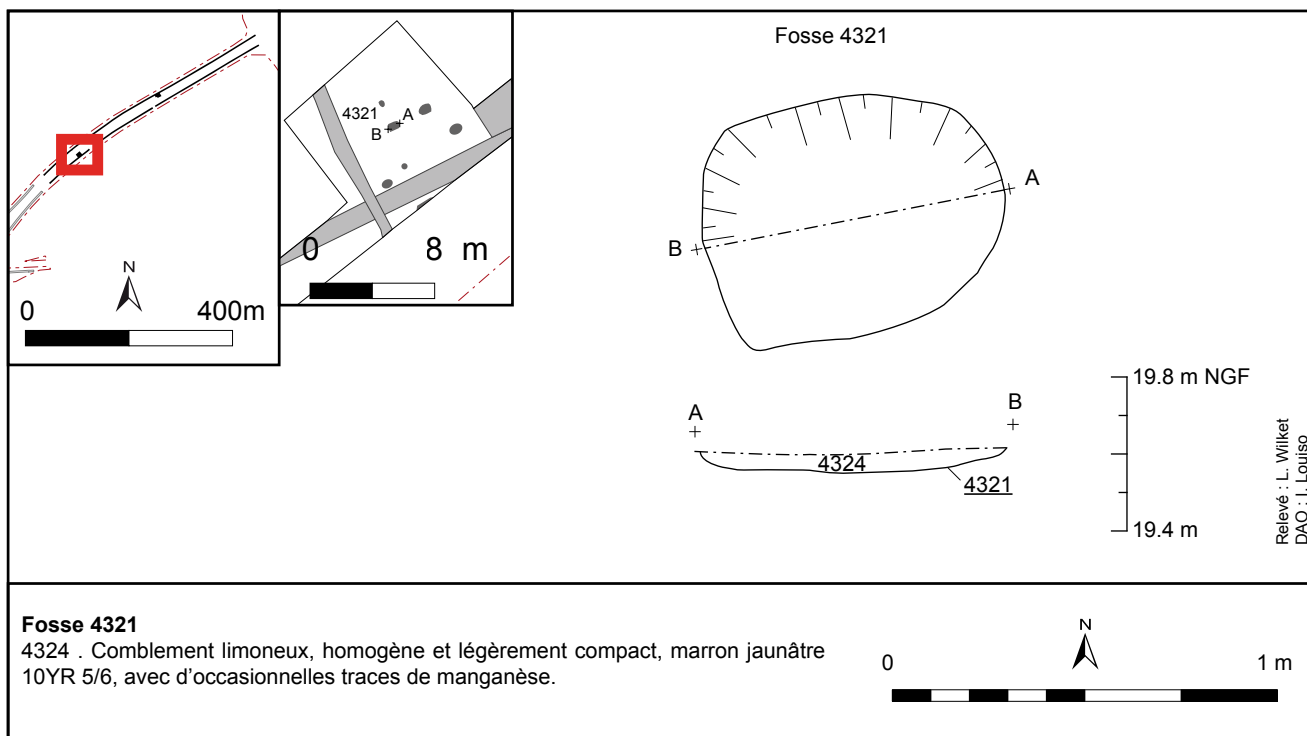


Fig. 49 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4321, dessin L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62

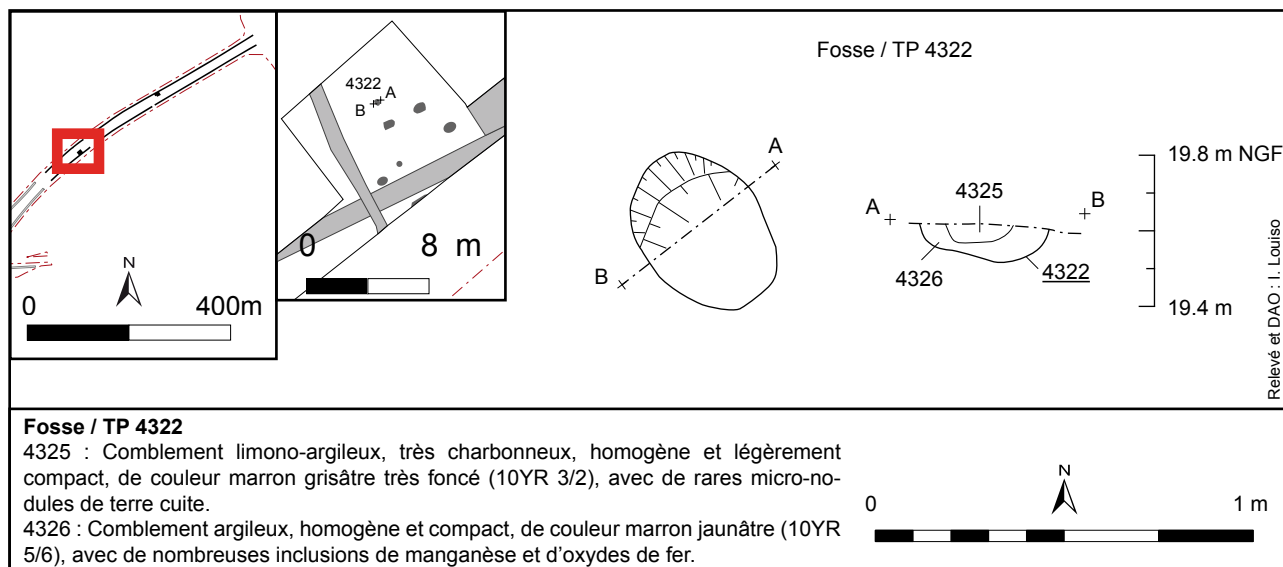


Fig. 50 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4322, dessin / DAO I. Louiso - CDA62

Un seul autre fossé a été testé à l'extrémité ouest de la tranchée 4100. Il s'agit du fossé 4101, large de 1,30 m. Son creusement en cuvette évasée est comblé par un niveau homogène marron jaunâtre, sans mobilier associé (Fig. 51).



Fig. 51 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue en coupe du fossé 4109 cliché L. Wilket - CDA62

Les tranchées 4200 et 4400

Les tranchées 4200 et 4400 couvrent la partie nord-est de la zone 4. Au total, ce sont 11 fossés, 10 fosses, 15 remblais et 3 trous de poteaux (4207, 4208, 4240) qui sont apparus à l'ouverture des deux tranchées. La réalisation d'une fenêtre a permis la mise au jour de 3 trous de poteaux supplémentaires (4231, 4232, 4233) situés à proximité des poteaux 4207 et 4208 (Fig. 52). Ainsi 2 rangées parallèles de 3 et 2 poteaux ont été identifiées, distantes de moins de 2 m. Au nord, la distribution des 3 poteaux 4207, 4208 et 4231 est inégale, avec un écart de 2 m entre les poteaux 4231 et 4208 et de 3 m entre les creusements 4208 et 4207. Sur la rangée sud, les 2 poteaux 4232 et 4233 sont espacés de 3,5 m. Si la structure 4232 est placée en vis à vis du poteau 4208, le creusement 4233 se trouve largement décalé par rapport au poteau 4231. L'interprétation de cet ensemble comme un bâtiment reste incertaine, celui-ci pouvant se développer hors emprise. Il a également pu être en partie recoupé lors du creusement du fossé / remblai 4209.

Les trous de poteaux 4207 et 4208 ont fait l'objet de test manuel. La structure 4207 est très arasée. Du fait, sa forme est irrégulière. Le creusement présente toutefois des parois obliques et un fond en cuvette. Le comblement, de couleur marron jaunâtre 10YR 5/4, est limono-argileux, homogène et légèrement compact. Quelques inclusions de manganèse sont parfois visibles (Fig. 54). La présence de tessons d'un pot à pâte grise et lèvre en bourrelet légèrement festonné permet de proposer une fourchette large de datation de cette céramique comprise entre le XI^e et XV^e siècle.

Le trou de poteau 4208 est bien mieux conservé que le précédent (0,25 m de profondeur). Il est circulaire, avec un profil en cuvette à fond plat. Le comblement est sensiblement identique à celui du poteau 4207 ; des oxydes de fer et des petits fragments de terre cuite viennent toutefois s'ajouter à la description (Fig. 55).

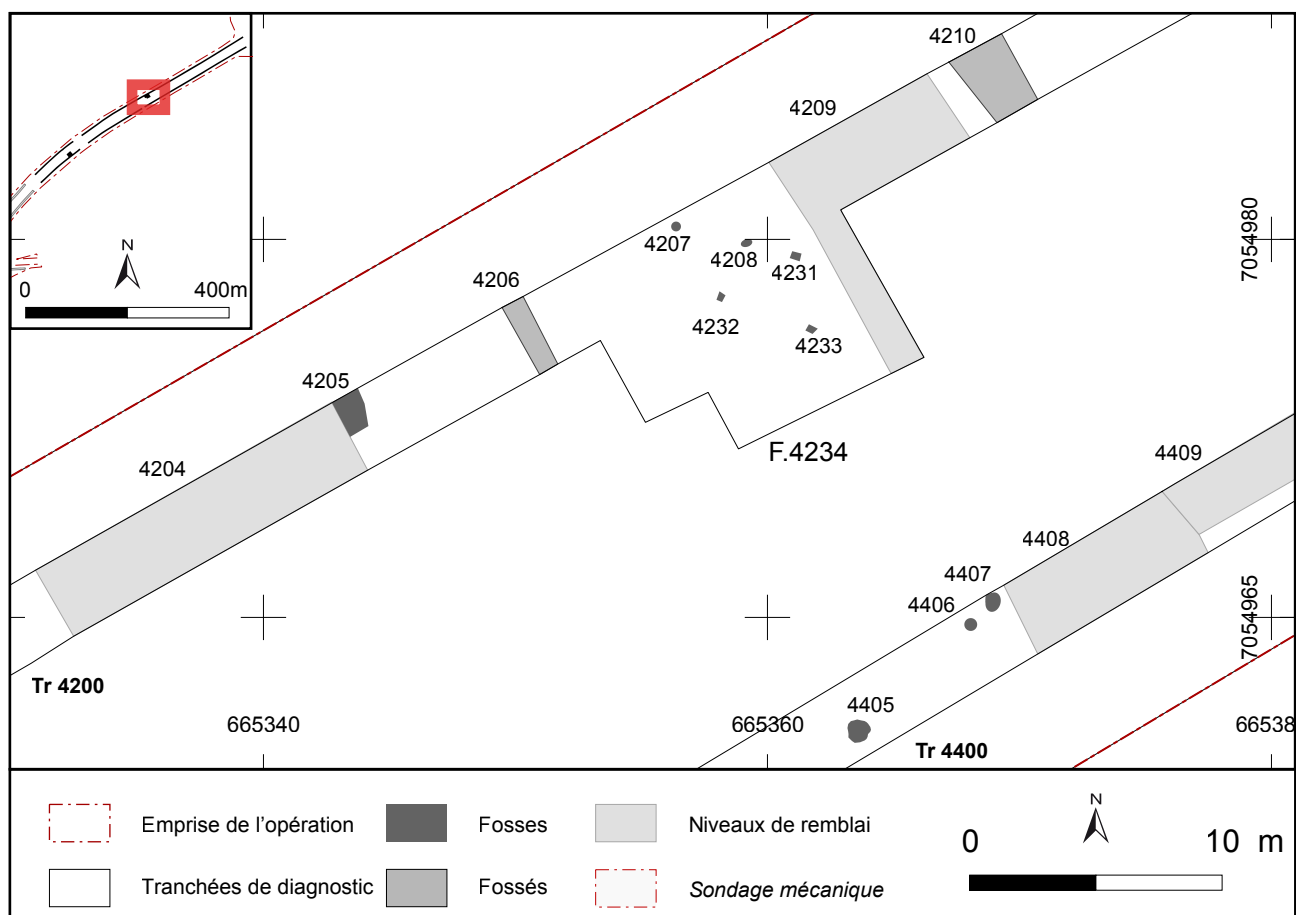


Fig. 52 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan général de la fenêtre 4234 par type de structure au 1/600^e, topographie et DAO L. Wilket - CDA62



Fig. 53 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue générale de la fenêtre 4234 cliché I. Louiso - CDA62

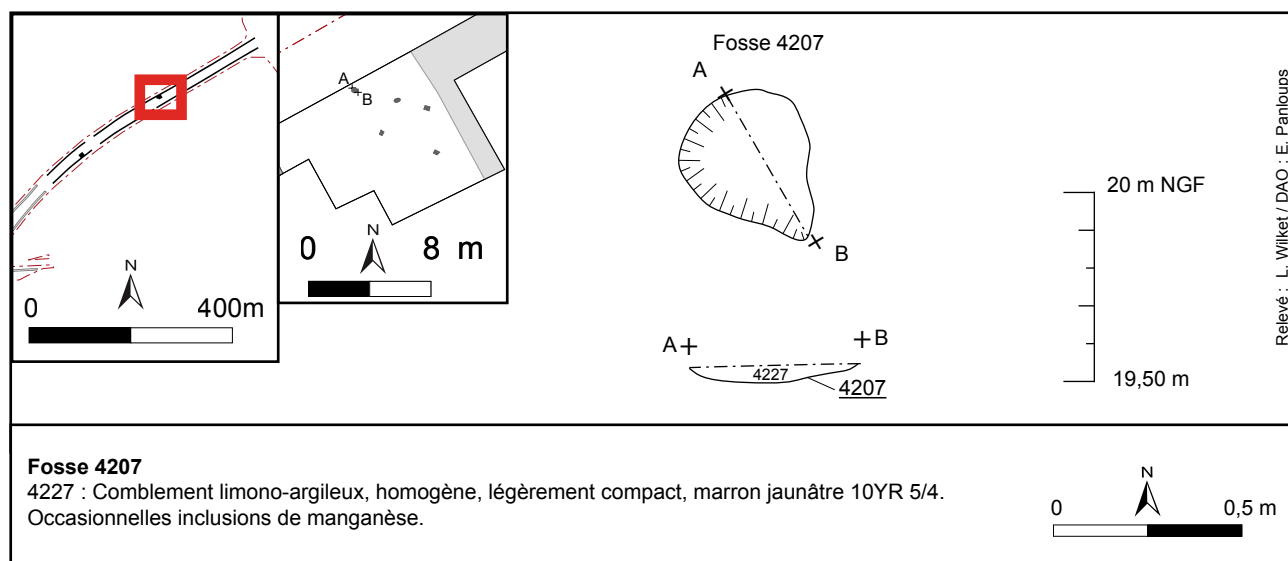


Fig. 54 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4207, dessin L. Wilket / DAO E. Panloup - CDA62

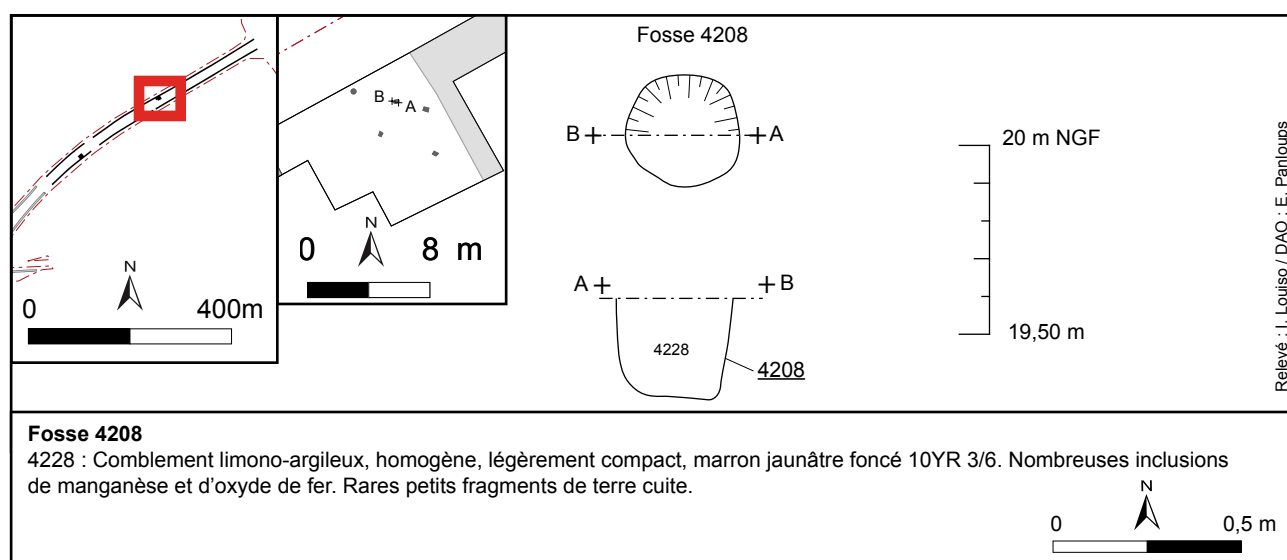


Fig. 55 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4208, dessin I. Louiso / DAO E. Panloup - CDA62

En plus des tests réalisés sur les trous de poteaux, le fossé 4216, situé plus au nord dans la même tranchée, a été sondé mécaniquement. D'orientation nord-est / sud-ouest, il possède un creusement à parois obliques et à fond plat. Il est comblé par une matrice limono-argileuse homogène et compact, de couleur marron jaunâtre 10YR 5/4. On note également la présence d'oxydes de fer et de manganèse (Fig. 56). De la céramique, au nombre de 19 fragments, a été recueillie. Il s'agit de 17 fragments de panse et de 2 bords réduits à un nombre minimal d'un individu en céramique rugueuse sombre. Aucun type n'a pu être clairement défini de cet ensemble fragmentaire. Ces tessons appartiennent à la période gallo-romaine.

A proximité, la fosse 4215 a livré 2 bords réduits à un nombre minimal d'un individu en céramique modelée. Il s'agit très probablement d'un vase de stockage.

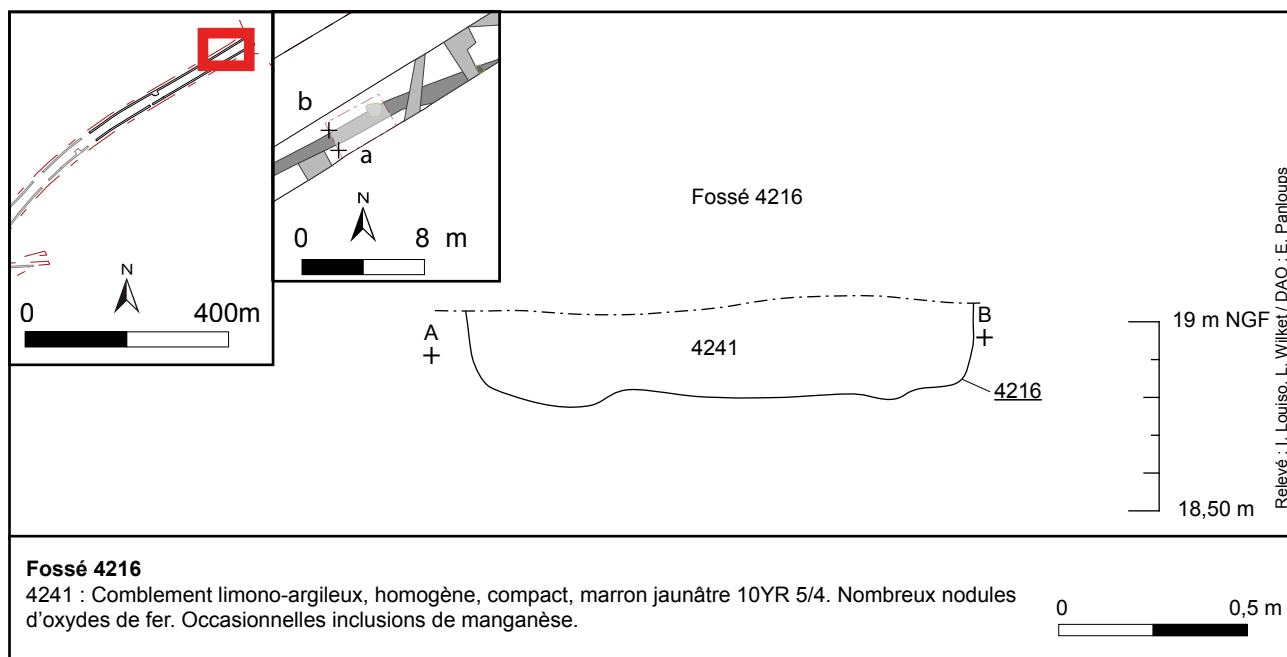


Fig. 56 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4216, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO E. Panloup - CDA62

Enfin, 2 fosses situées aux alentours de 4216 ont été testées. La fosse 4218 est de forme ovale, avec des parois obliques et un fond irrégulier (Fig. 57). Le comblement est limono-argileux, homogène et compact, de couleur marron jaunâtre 10YR 5/4, avec d'occasionnels nodules de charbons de bois et d'abondants manganèse et oxydes de fer. Le mobilier céramique issu de ce niveau est très fragmentaire (3 tessons) : céramique commune claire (1 panse et 1 bord de type indéterminé) et céramique modelée (1 panse). Ces tessons appartiennent à la période gallo-romaine, sans plus de précision en l'absence d'élément caractéristique.

La structure 4225 est une fosse circulaire à profil en cuvette à bords droits. L'empreinte d'un possible poteau (4240) a été identifié, recréusé dans la structure 4225 déjà en partie comblée. 5 niveaux de comblement sont décrits sur la figure 58 (Fig. 58).

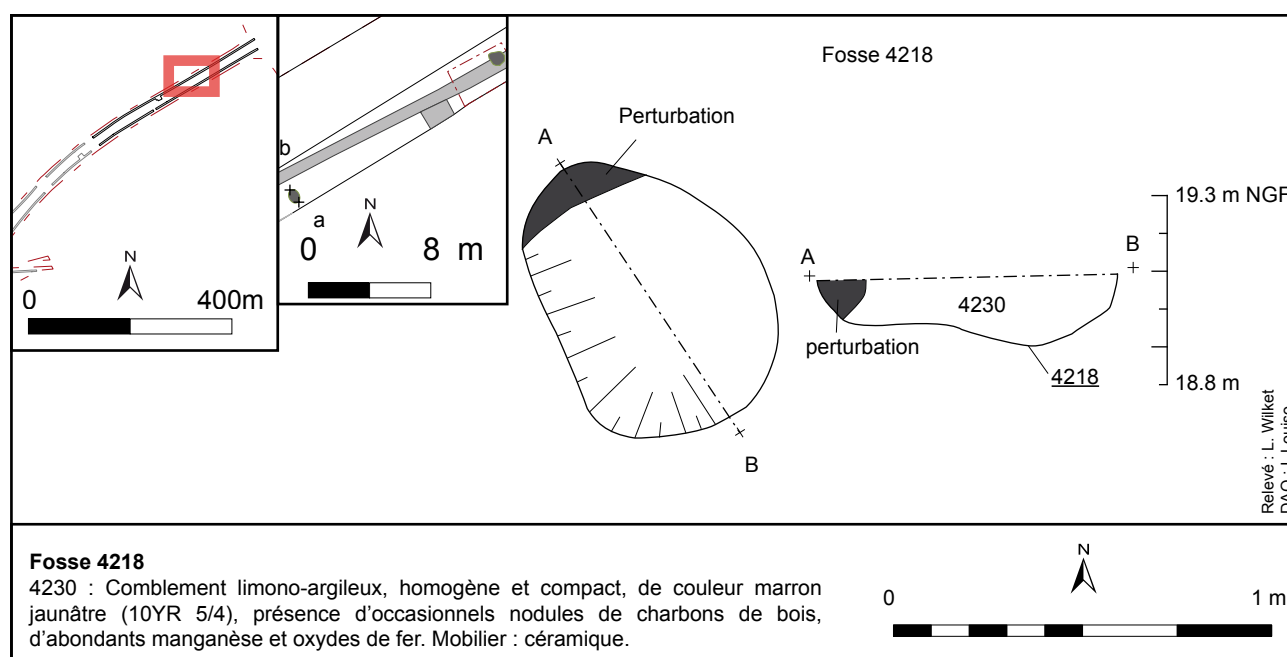


Fig. 57 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4218, dessin L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62

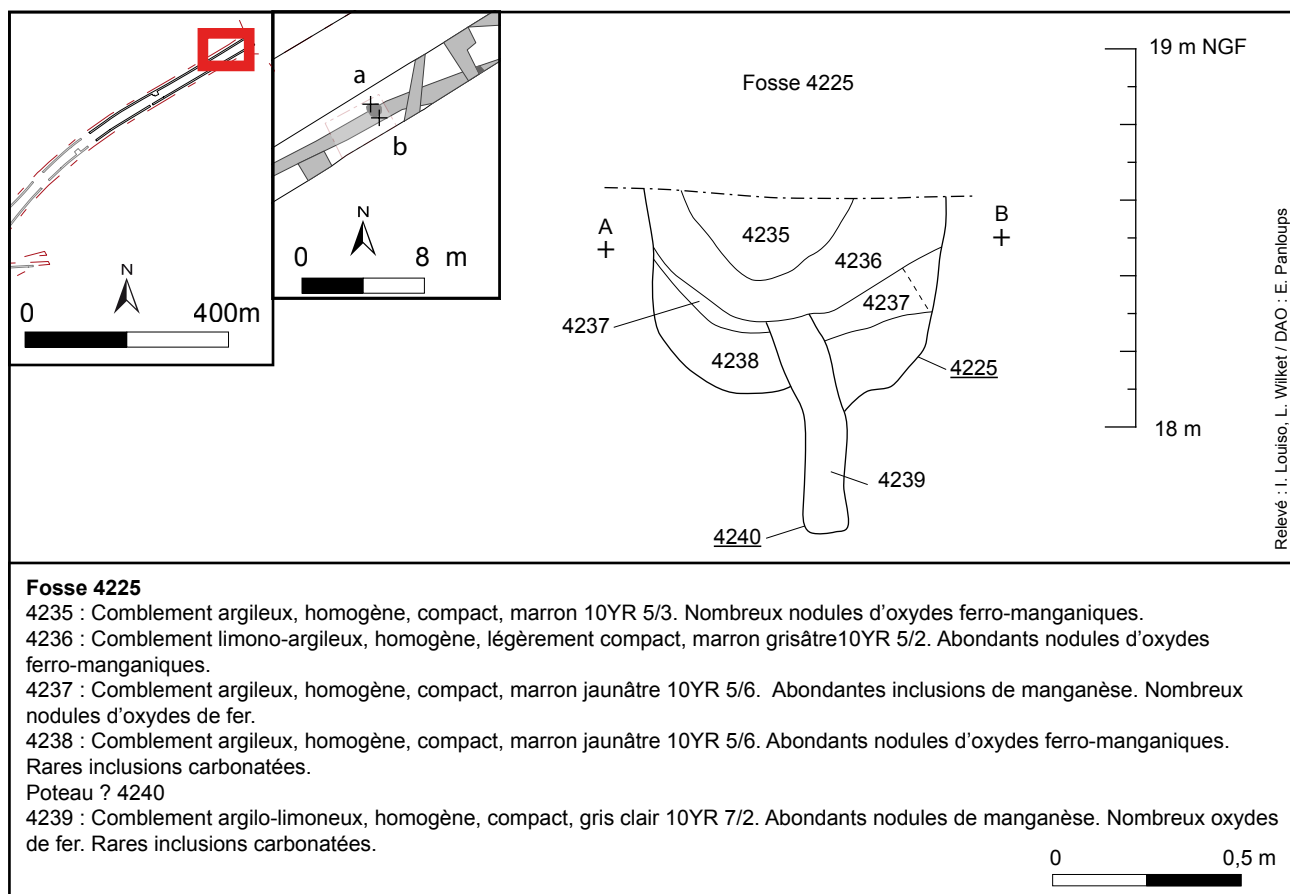


Fig. 58 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, coupe de la fosse 4225, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO E. Panloup - CDA62



Fig. 59 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 5, vue générale de la zone depuis la tranchée 5400 vers la RD 187, cliché I. Louiso - CDA62

4.5 La zone 5

La zone 5 concerne le parc de cueillette dit «Le jardin de Busnes» et s'étend sur une surface de 1,2 ha. Il est ceinturé par une barrière anti-lapins. 5 tranchées ont été réalisées dans le sens des cultures du jardin de manière à limiter les destructions potagères (Fig. 59 et Fig. 61).

Cette zone est sans nul doute la moins dense du diagnostic. En effet, seulement 6 fossés et 4 remblais ont été repérés. L'ensemble des fossés possèdent la même orientation, à savoir nord-ouest / sud-est. Au vu de la faible concentration des vestiges, aucun sondage n'a été effectué.

4.6 La zone 6

La zone 6 recouvre une surface de 9324 m². Deux tranchées ont été réalisées, permettant de sonder 13 % de la zone. Les vestiges mis au jour sont majoritairement des fossés (35) orientés nord-ouest / sud-est et nord-est / sud-ouest. On note également la présence de 8 fosses (6104, 6110, 6120, 6207, 6208, 6216, 6219, 6221) et d'une dizaine de remblais (Fig. 60 et Fig. 61).

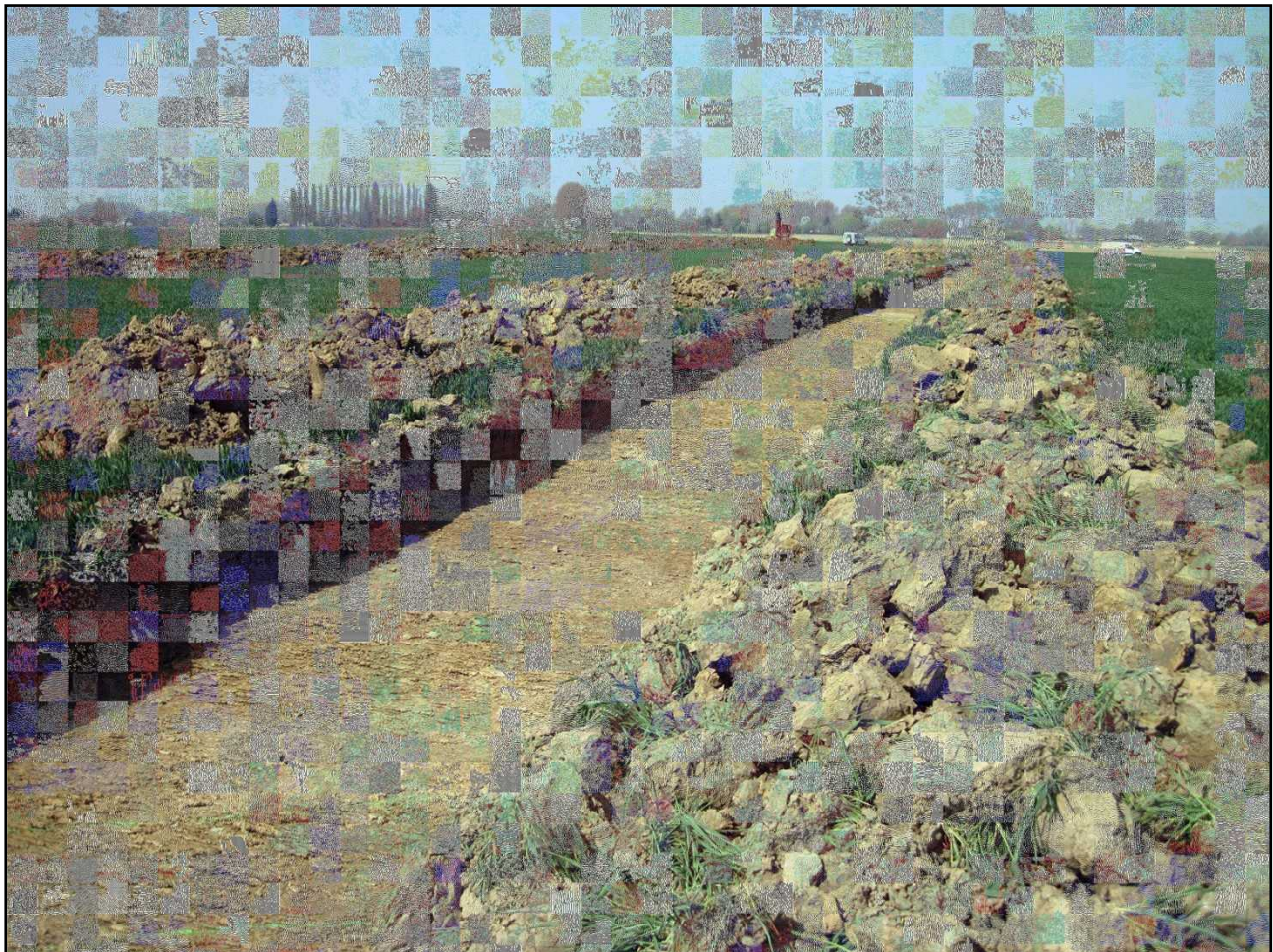


Fig. 60 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 6, vue générale de la zone depuis la tranchée 6100 vers la ruelles des Martines, cliché I. Louiso - CDA62

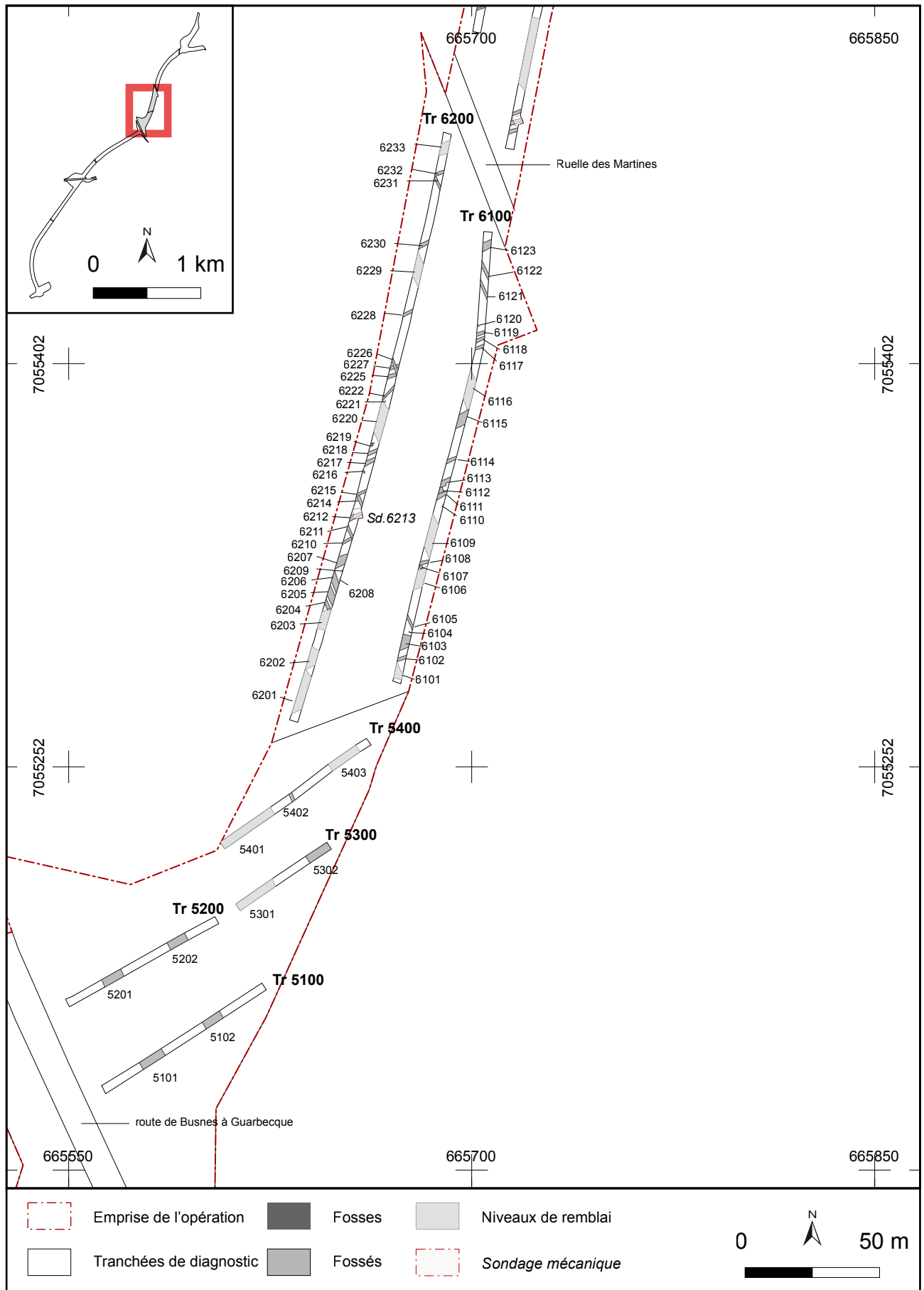


Fig. 61 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général des zones 5 et 6 par type de structure au 1/2000^e, topographie et DAO L. Wilket - CDA62

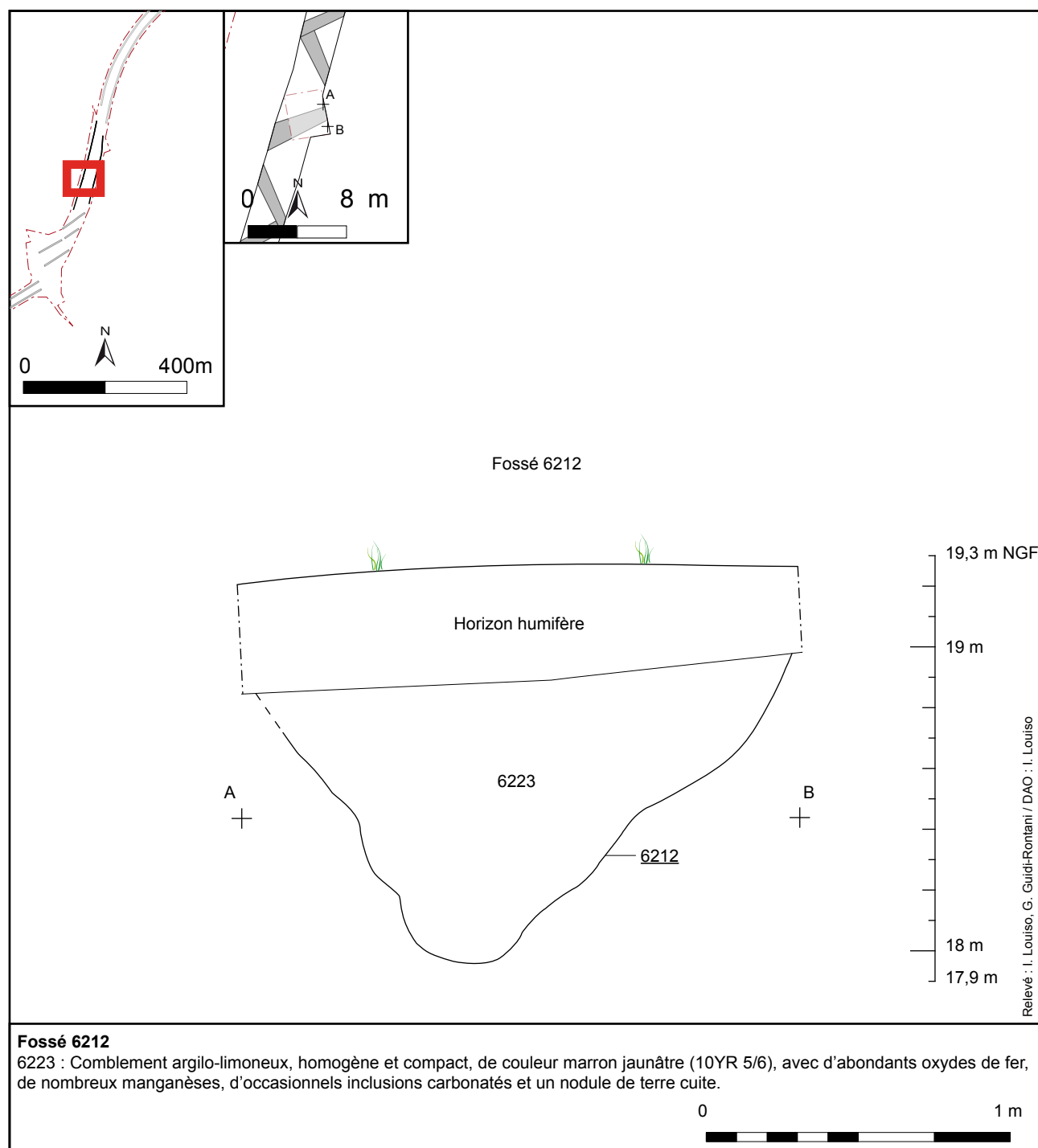


Fig. 62 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 6, coupe de la fosse 6212, dessin I. Louiso et G. Guidi-Rontani / DAO I. Louiso - CDA62

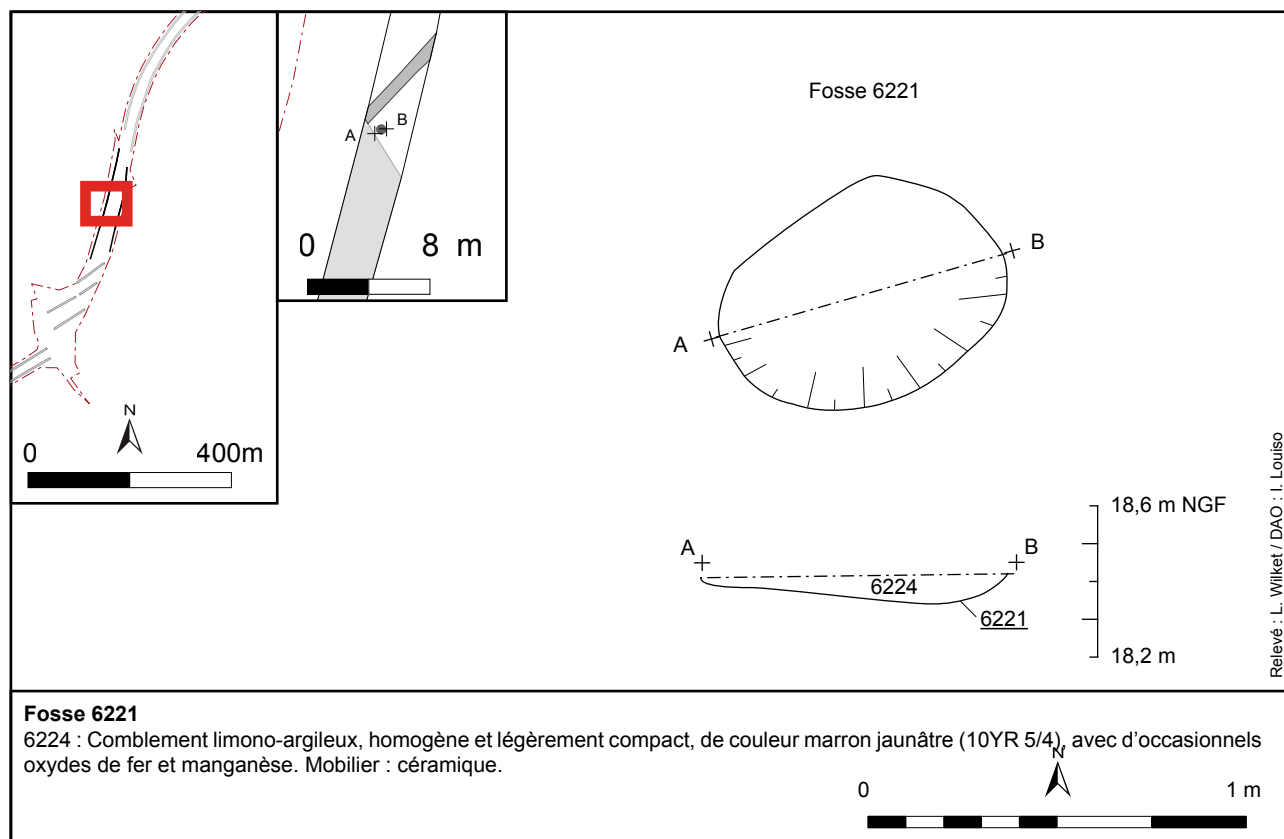


Fig. 63 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 6, coupe de la fosse 6221 dessin L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62

La réalisation d'un sondage mécanique dans le fossé 6212 a mis en évidence un creusement en cuvette. Le comblement possède une matrice argilo-limoneuse homogène et compacte, de couleur marron jaunâtre 10YR 5/6, avec d'abondants oxydes de fer, de nombreux manganèse, d'occasionnelles inclusions carbonatées et un nodule de terre cuite. (Fig. 62).

La fosse 6221 a, quant à elle, fait l'objet d'un test manuel. Malheureusement très arasée, on distingue néanmoins sa forme circulaire avec un profil en cuvette. Le comblement limono-argileux, de couleur marron jaunâtre 10YR 5/4, est homogène et légèrement compact, avec d'occasionnelles inclusions d'oxydes de fer et de manganèse. Un fragment de panse en céramique modelée attribuable à la période gallo-romaine au sens large a été retrouvé dans le comblement (Fig. 63).

Dans le remplissage de surface du fossé 6222 voisin ont été recueillis 7 tessons en céramique commune claire. Il s'agit uniquement de fragment de panse. Ces tessons appartiennent à la période gallo-romaine, sans plus de précision. En l'absence de forme bien caractéristique, il est difficile d'établir une datation précise.

La présence d'une dizaine de remblais confirme, comme pour les zones précédentes, une volonté de niveler le terrain.

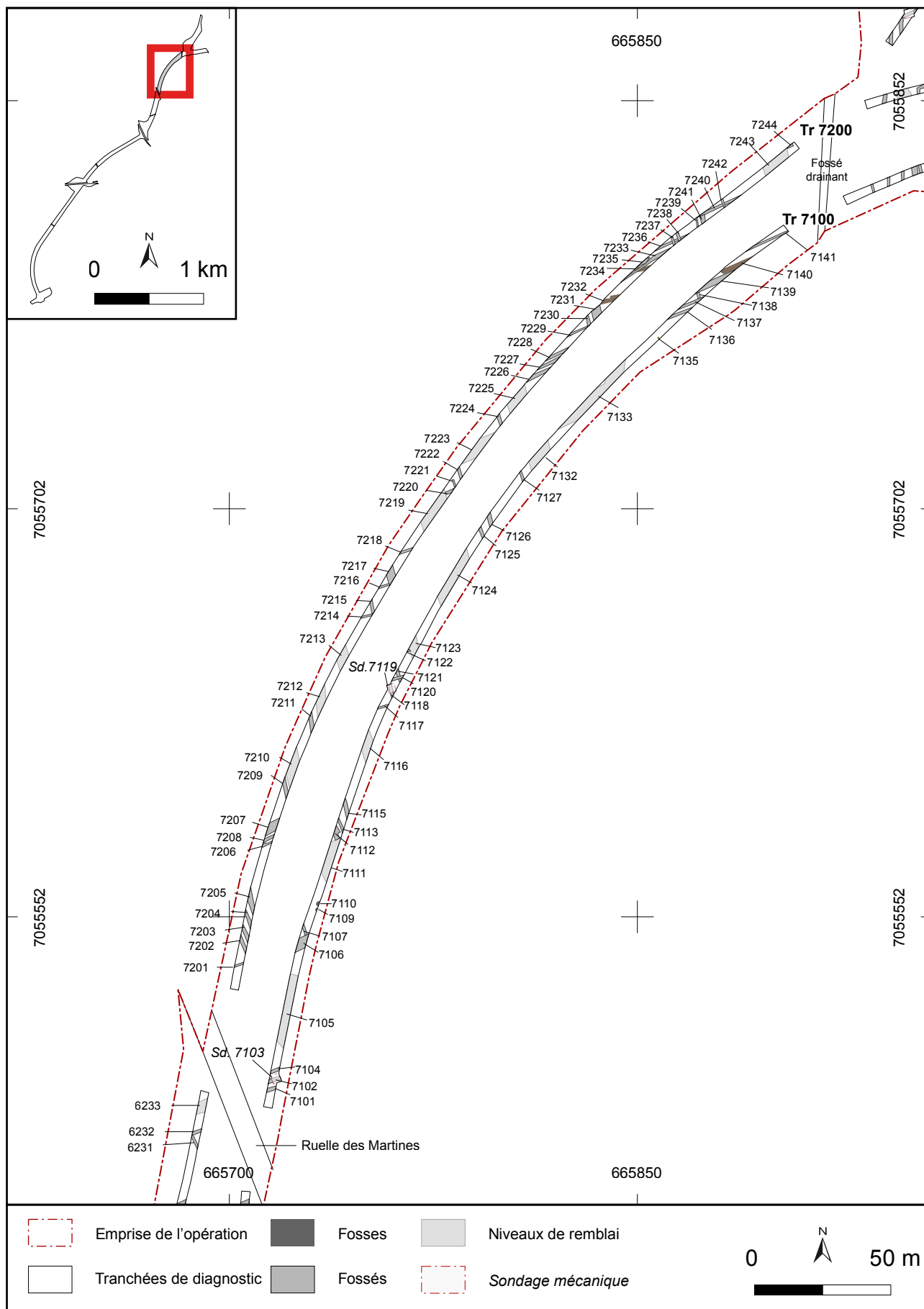


Fig. 64 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 7 par type de structure au 1/2000^e, topographie et DAO
L. Wilket - CDA62

4.7 La zone 7

La zone 7 occupe une surface d'environ 1,4 ha. Les deux tranchées réalisées ont permis de sonder 17 % de la zone. Elles ont révélé la présence de 57 fossés, 14 remblais et 3 fosses dont 1 trou de poteau (7109, 7110 et 7135) (Fig. 64 et Fig. 65).

On remarque que les orientations des fossés sont identiques à celles des fossés de la zone 6 (nord-ouest / sud-est et nord est / sud-ouest). Afin de mieux caractériser les structures découvertes, 2 sondages mécaniques ont été effectués dans les fossés 7102 et 7118.

Le fossé 7102 mesure environ 1,20 m de large pour 0,40 m de profondeur (Fig. 66). Il possède un fond plat et des parois irrégulières. Son comblement est limono-argileux, homogène et compact, de couleur marron jaunâtre foncé 10YR 3/4, avec d'abondants oxydes de fer et de manganèse, d'occasionnels charbons de bois et de rares blocs de grès. De la céramique, restreinte à 13 tessons, a été recueillie. Ce mobilier est très fragmentaire : commune claire (10 tessons), modelée (9 panses) et commune sombre (2 panses). Un bord de cruche a été trouvé. Il s'agit d'un bord dont la partie inférieure de la lèvre avance par rapport à la partie supérieure. Le départ de col n'est pas présent. Ce bord fragmentaire est connu durant le Haut-Empire (Tuffreau-Libre 1980). Ce lot est daté du Haut-Empire, sans plus de précision.

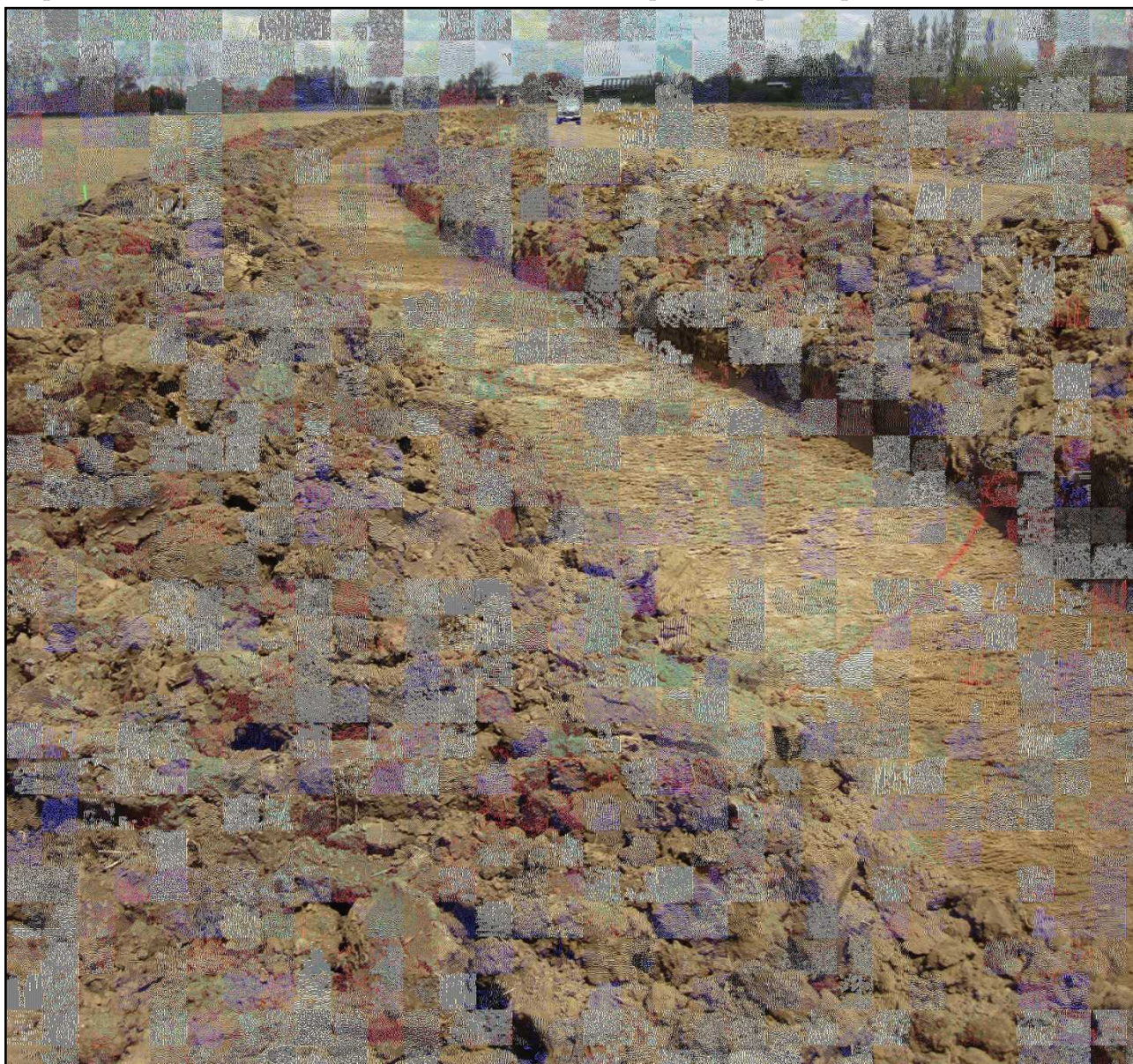


Fig. 65 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 7 vue de la tranchée 7200 vers la zone 8, cliché I. Louiso - CDA62

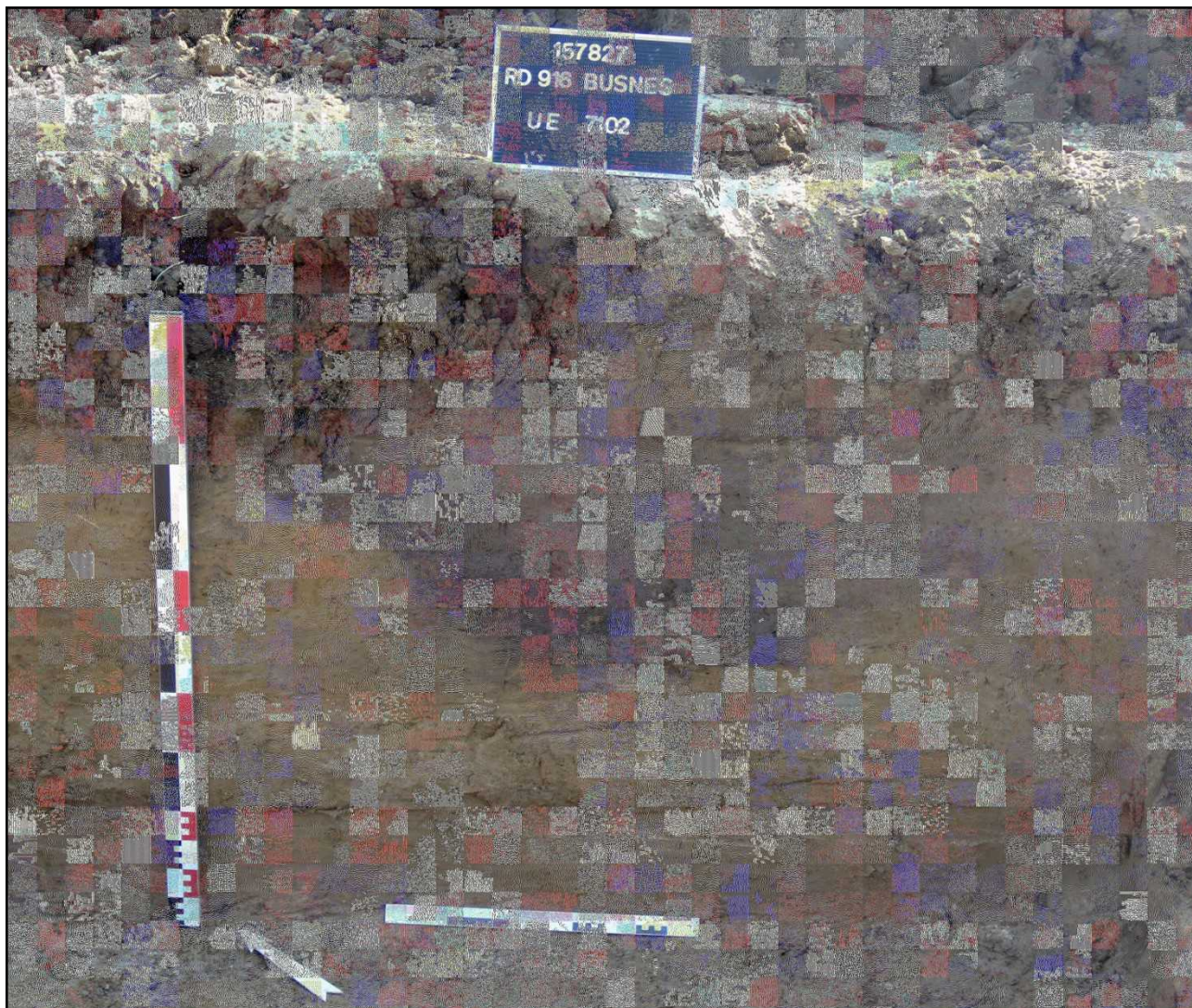


Fig. 66 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 7 vue en coupe de la fosse 7102, cliché I. Louiso - CDA62

A proximité du fossé 7102, dans le comblement du tronçon 7104, un fragment de fond en céramique modelé a été ramassé, probablement gallo-romain sans plus de précision.

Le fossé 7118 mesure quant à lui 1,60 m de large pour une profondeur d' 1 m. Le creusement est à fond plat et les parois en gradins. Quatre comblements ont pu être différenciés. Toutefois, aucun d'entre eux ne contient de mobilier archéologique (Fig. 67).

La fosse ou trou de poteau 7135, de forme carrée, est apparue isolée par rapport aux autres structures du secteur. Elle n'a pas fait l'objet de test, tout comme les 2 autres fosses partiellement repérées dans la tranchée 7100 (7109 et 7110).

Enfin, 14 remblais ont été distingués dans ces 2 tranchées. Là encore, la fonction principale de ces remblais semble être le nivellement du terrain.

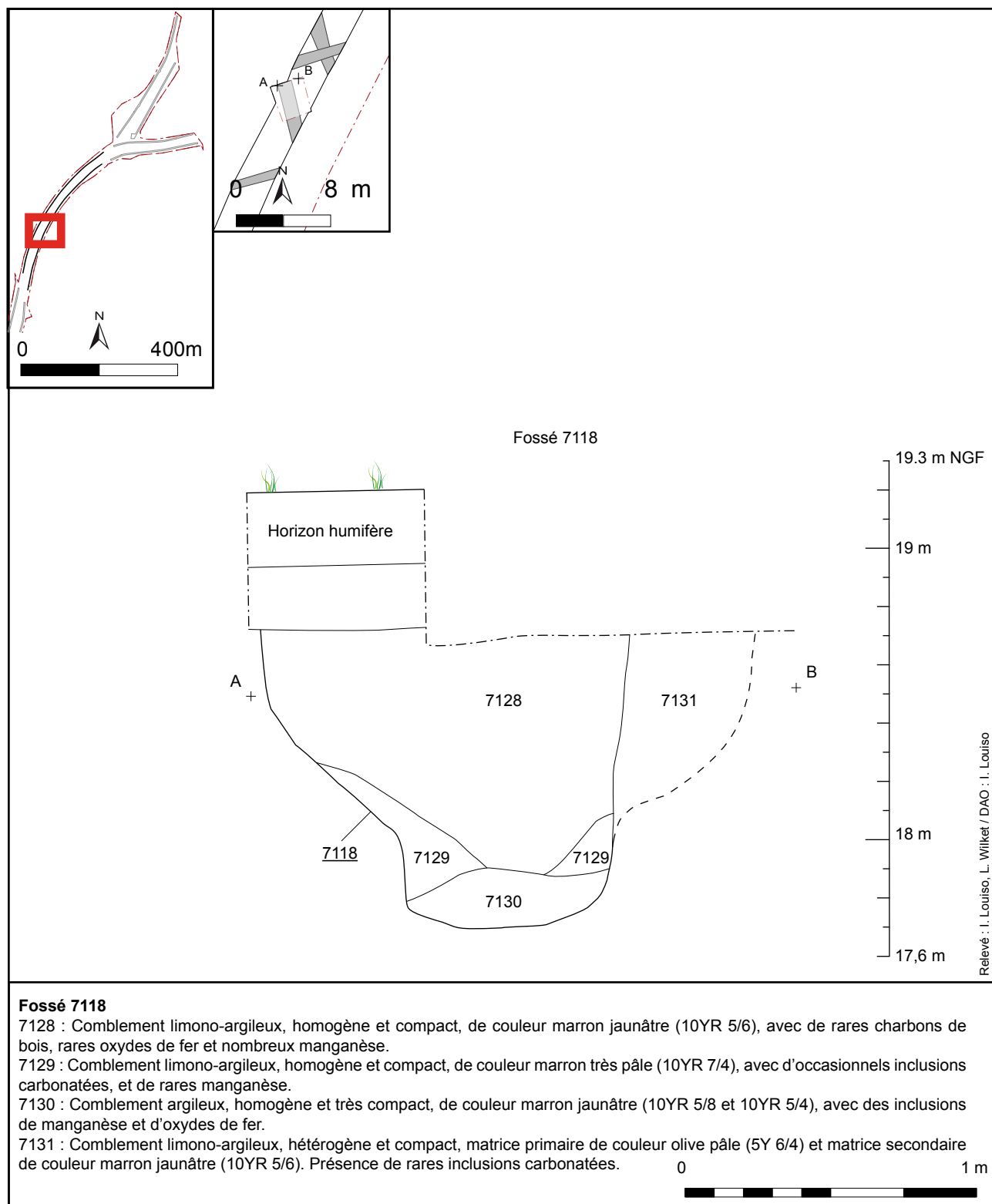


Fig. 67 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 7, coupe de la fosse 7118 dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62

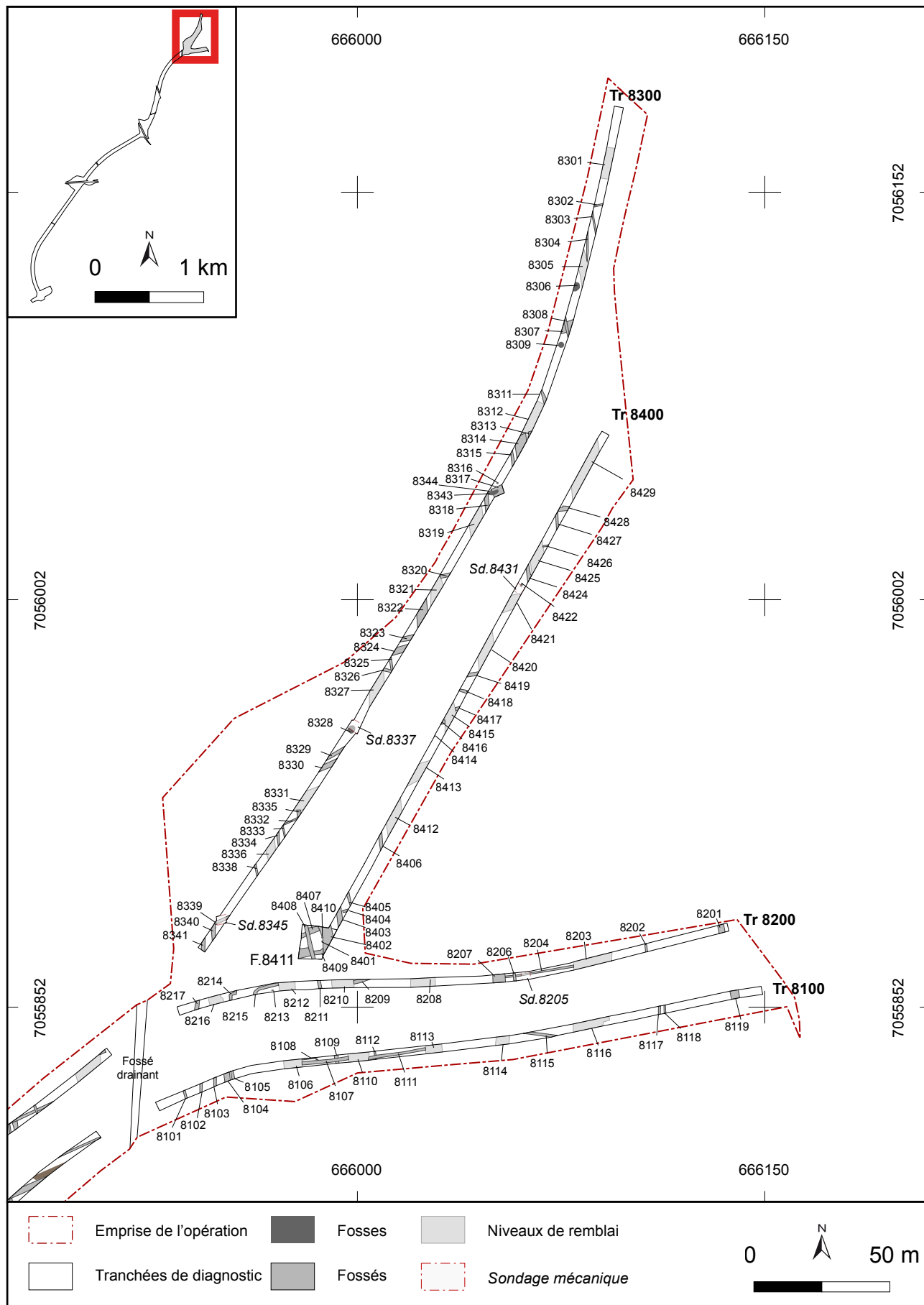


Fig. 68 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 8 par type de structure au 1/2000^e, *topographie et DAO*
L. Wilket - CDA62



Fig. 69 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, vue générale de la zone depuis les tranchées 8300 et 8400 vers la zone 7, cliché É. Panlouis - CDA62

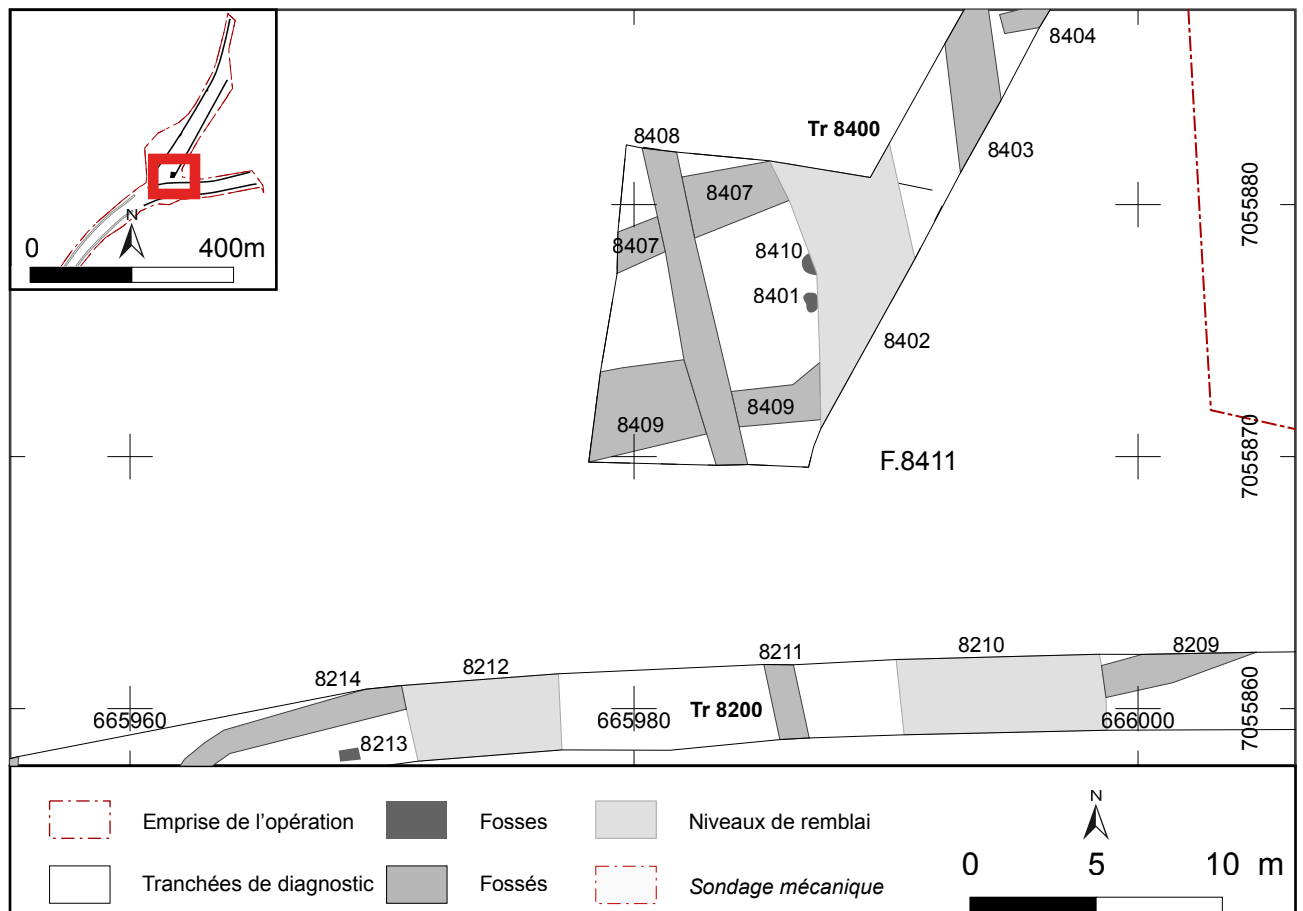


Fig. 70 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan général de la fenêtre 8411 par type de structure au 1/300^e, topographie et DAO L. Wilket - CDA62

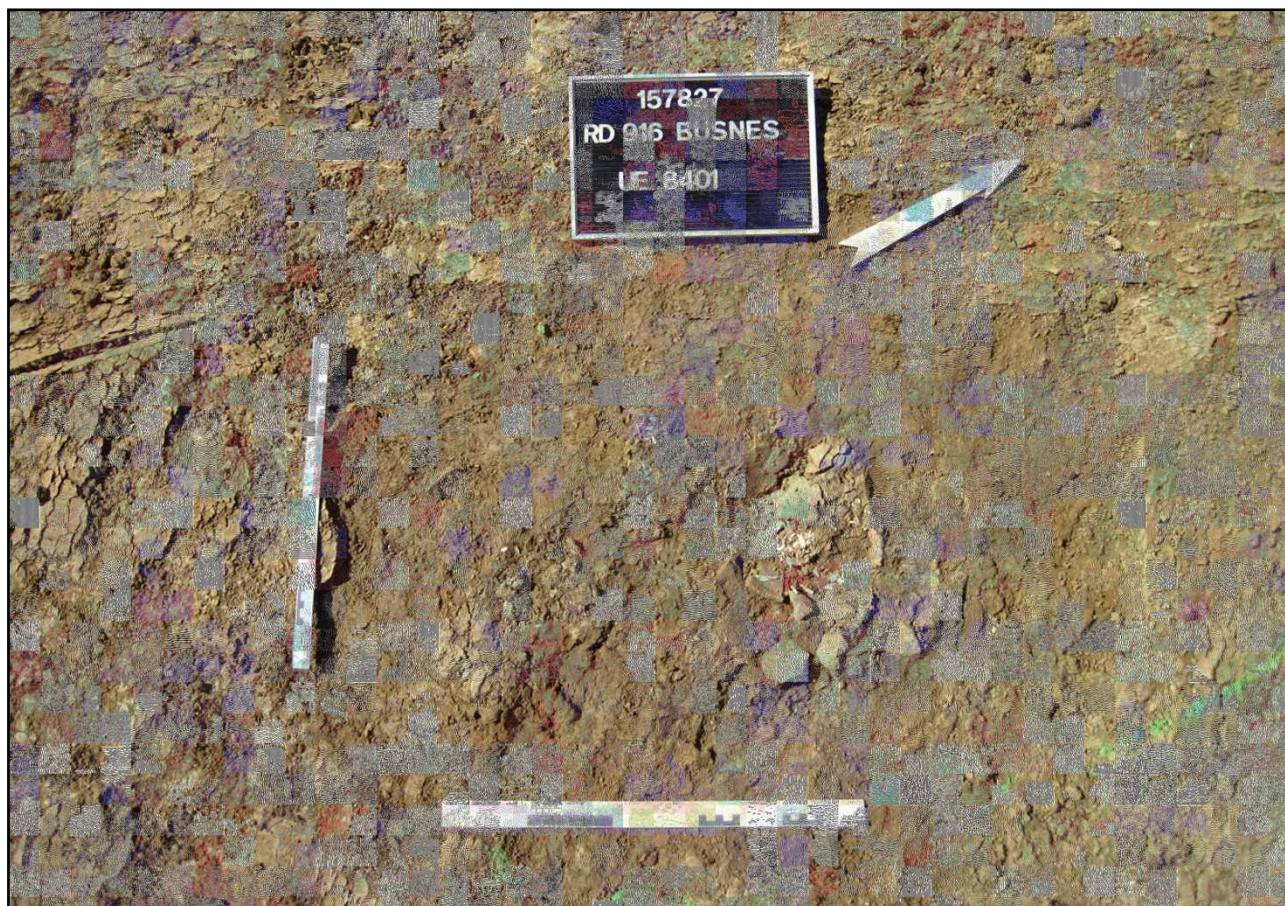


Fig. 71 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, vue en plan de l'incinération 8401, *cliché I. Louiso - CDA62*

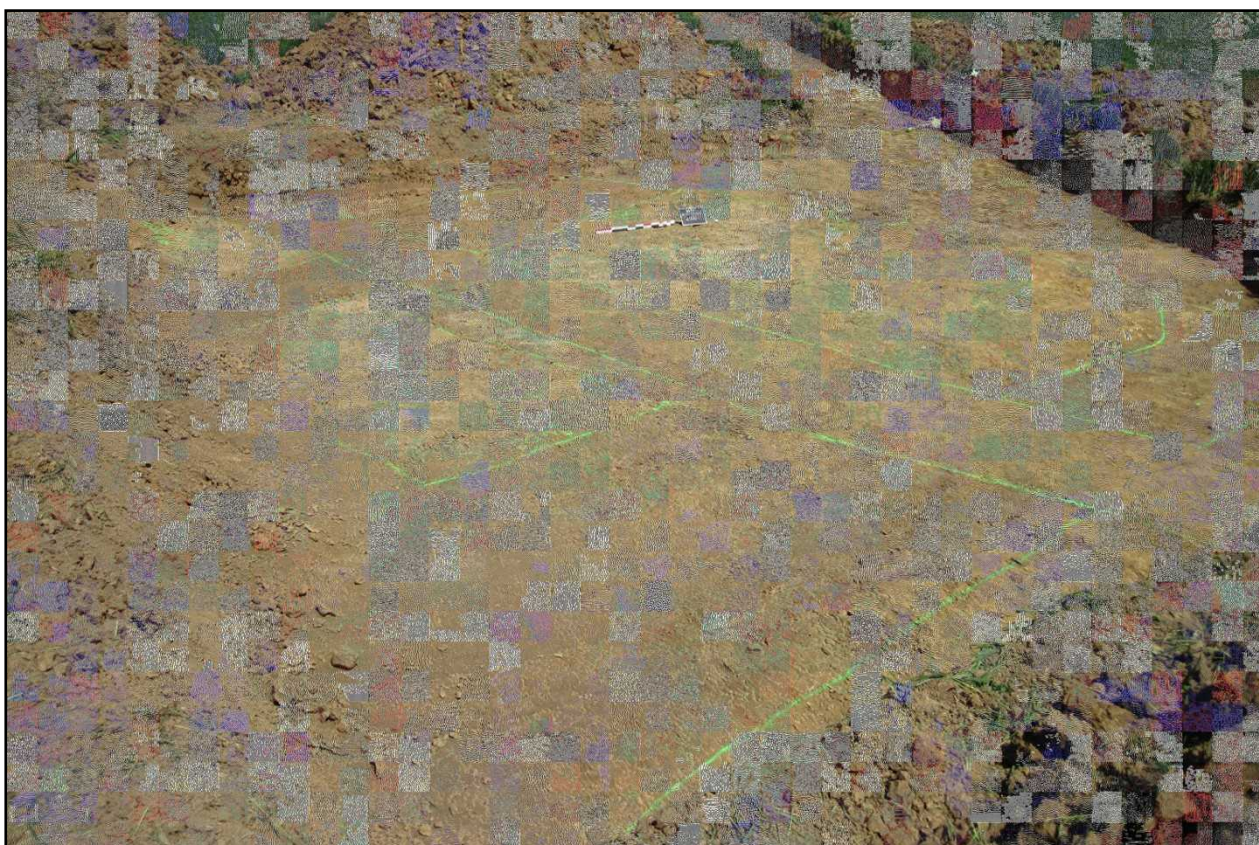


Fig. 72 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, vue générale de la fenêtre réalisée autour des incinérations, *cliché I. Louiso - CDA62*

4.8 La zone 8

Sur la zone 8, 4 tranchées et 1 fenêtre ont été réalisées sur une surface de 2,6 ha (Fig. 69). La majorité des structures mises au jour sont, comme sur les zones précédentes, des fossés. Quelques fosses, dispersées sur l'ensemble de la zone, sont toutefois venues compléter ces découvertes (8213, 8306, 8309, 8316, 8328, 8344, 8401, 8410, 8414, 8422). Au total, ce sont 35 fossés, orientés nord / sud, 34 fossés orientés est / ouest et 10 fosses qui ont été repérés sur la zone (Fig. 68).

Une sépulture secondaire à incinération

La fosse 8401, située au sud de la tranchée 8400, est interprétée comme une sépulture secondaire à incinération (Fig. 71). La fosse contenant l'incinération est de forme inconnue. Une quantité non négligeable (49,5 g) d'ossements brûlés était contenue dans les restes d'un pot en céramique commune grise. La dominance de cette céramique est observable notamment à la nécropole de Loison-sous-Lens (Pourriel et Gilles 2006) vers 85/90 à 150 ap. J.-C. A la nécropole de Baralle, cette céramique commune grise apparaît durant le dernier quart du I^{er} siècle ap. J.-C. (Hosdez et Jacques 1989). Cet assemblage céramique permet de dater cette tombe de la fin du I^{er} siècle et du milieu du II^e siècle ap. J.-C.

Le sédiment contenu dans la structure a été tamisé et trié en laboratoire. Ceci a permis de récolter 49,5 g d'ossements brûlés, dont la majorité (42,4 g) et les plus gros fragments étaient situés à l'intérieur du pot. Ce poids ne correspond pas à un individu complet puisque le poids moyen des ossements récupérés lors d'une crémation s'élève à 1627 g (Mackinley 1993).

La majorité des os retrouvés sont des fragments de diaphyse. Aucun fragment de crâne et de tronc n'a pu être identifié. L'épaisseur des ossements permet de préciser qu'ils appartenaient à un adulte, sans toutefois pouvoir apporter plus de précision sur l'âge ou le sexe de l'individu.

Les informations relatives aux gestes funéraires restent limitées. La couleur blanche des ossements indique que la crémation a été homogène avec une température supérieure à 600°C. On remarque également une fragmentation en lunule des os longs, signe que la crémation s'est déroulée sur os frais. La majorité relative de diaphyses signale, quant à elle, une volonté de récupérer en priorité les os longs sur le bûcher. Toutefois, il n'est pas à exclure que ceci soit lié à la mauvaise conservation de la structure. Enfin, seulement 3 petits fragments de charbons de bois ont été retrouvés lors du tamisage. Les ossements prélevés sur le bûcher ont vraisemblablement été triés et lavés avant leur dépôt dans l'urne cinéraire.

Suite à cette découverte, une fenêtre a été ouverte dans le but de déterminer s'il s'agit d'une sépulture isolée ou si d'autres incinérations sont présentes. Une seule fosse, à proximité de 8401, présentait des ossements brûlés en surface (8410). La présence d'autres sépultures n'a pu être mise en évidence, car 2 fossés orientés nord / sud, et 2 autres fossés plus larges, orientés est / ouest, occupent et recoupent sans doute la majeure partie de l'espace entourant les incinérations (Fig. 72).

Les fosses

Les 2 fosses 8328 et 8422, situées plus au nord, dans les tranchées 8300 et 8400, ont été testées mécaniquement. La fosse 8422 (Fig. 73), est de forme ovale et peu profonde (moins de 0,20 m). Elle possède des parois obliques et un fond plat. Le comblement unique est limono-argileux, hétérogène et compact, marron jaunâtre 10YR 5/6, avec d'abondants nodules de charbons de bois, ainsi que des oxydes de fer et manganèse.

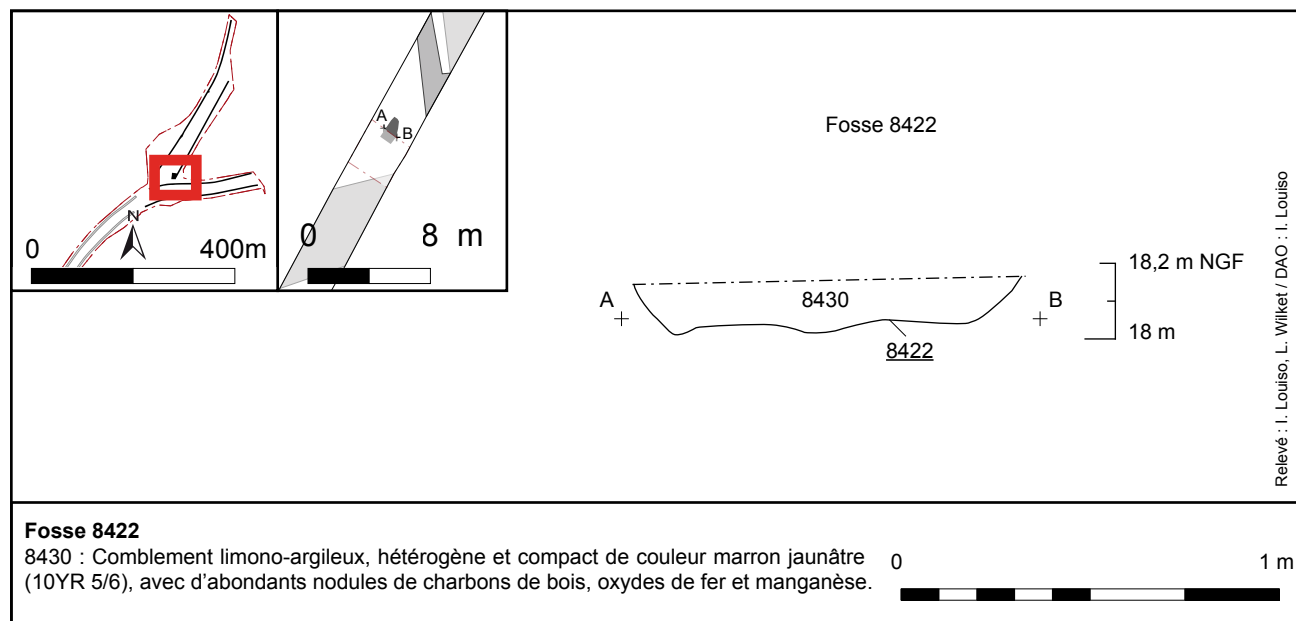


Fig. 73 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, coupe de la fosse 8422, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62

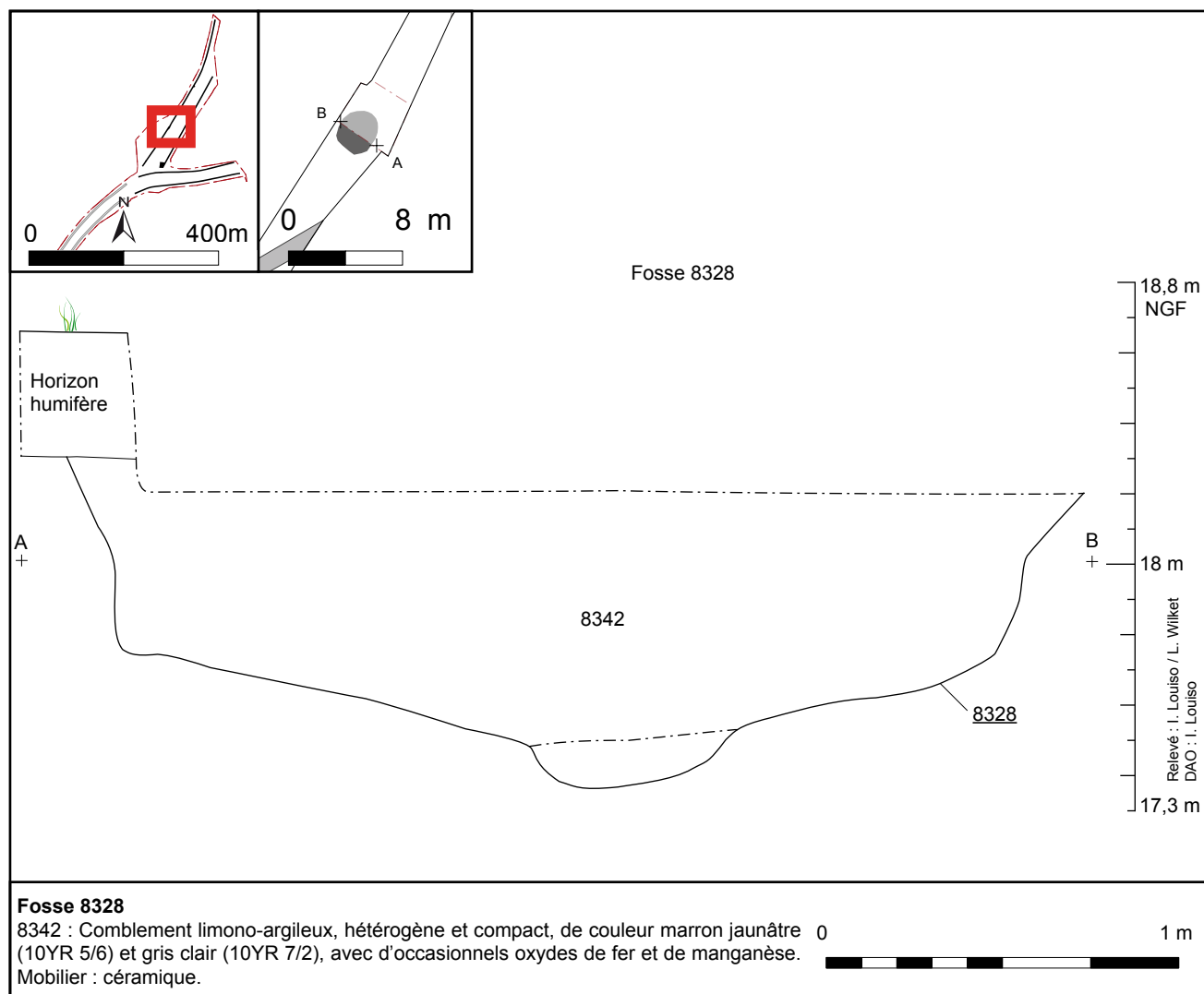


Fig. 74 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, coupe de la fosse 8328, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62

La fosse 8328 (Fig. 74) est de forme circulaire avec des parois verticales et un fond irrégulier. Le comblement hétérogène, possède une texture limono-argileuse et compacte, de couleur marron jaunâtre 10YR 5/6 et gris clair 10YR 7/2. Des oxydes de fer et manganèse sont occasionnellement présents. Une jatte de type indéterminé en céramique commune sombre a été recueillie. Elle appartient à la période gallo-romaine.

Plus au nord dans la tranchée 8300 a été testée la fosse 8344. L'effondrement rapide des parois n'a pas permis son relevé (Fig. 75). Le mobilier recueilli dans son comblement est abondant (76 tessons) : terre sigillée (3 tessons), céramique commune claire (15 fragments), commune sombre (27 tessons), et céramique modelée (31 tessons). Des cruches en commune claire et des pots en céramique modelée ainsi que des panses en modelée décorées d'impressions circulaires ont été identifiés (Fig. 76). La céramique modelée est accompagnée de la céramique commune dite tournée (céramique commune sombre et claire) à proportion quasi égale. Il s'agit là d'un indice chronologique (Clotuche 2001). Ce lot céramique peut-être attribuable sans doute à la fin du I^{er} siècle ap. J.-C voire du II^e siècle ap. J.-C.

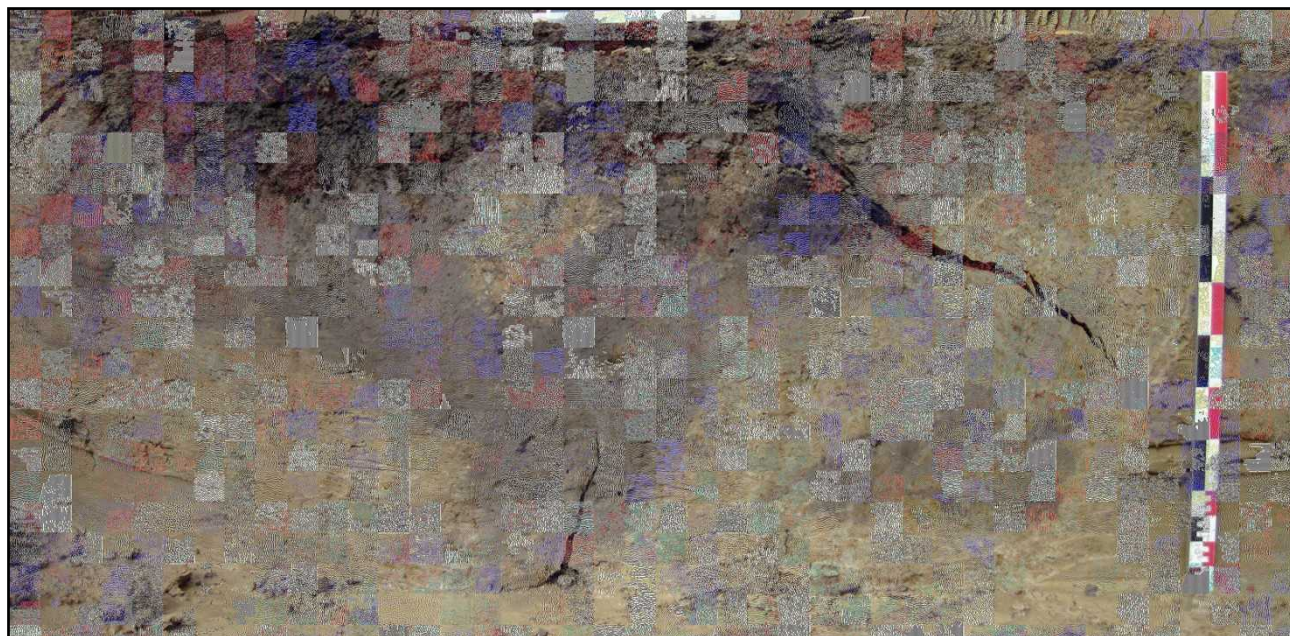


Fig. 75 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, vue en coupe de la fosse 8344 et du fossé 8317, cliché L. Wilket - CDA62

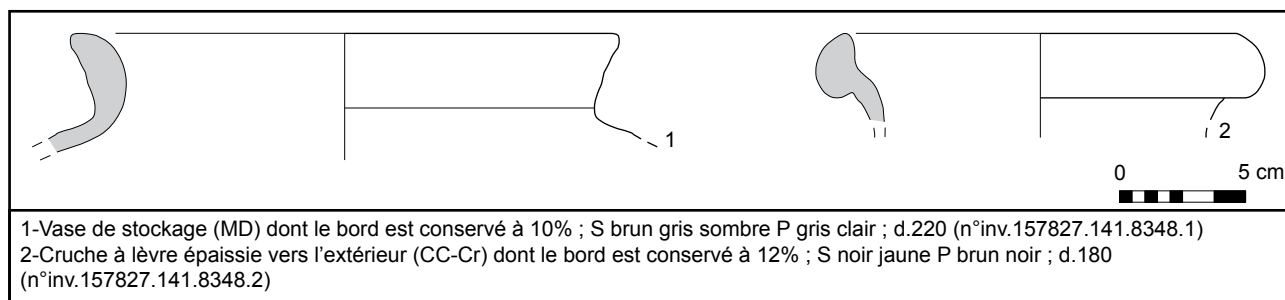


Fig. 76 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, le mobilier céramique antique de la fosse 8344, dessin et DAO É. Afonso Lopes - CDA62

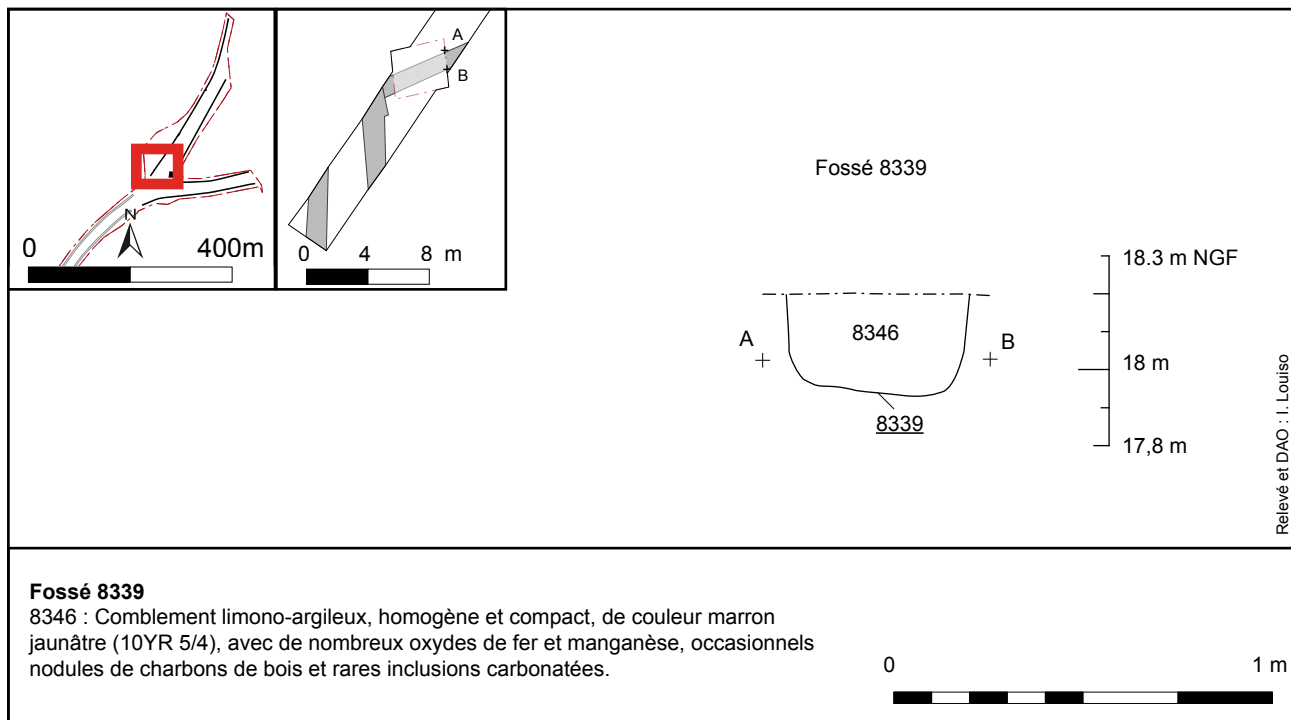


Fig. 77 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, coupe du fossé 8339, dessin et DAO : I. Louiso - CDA62

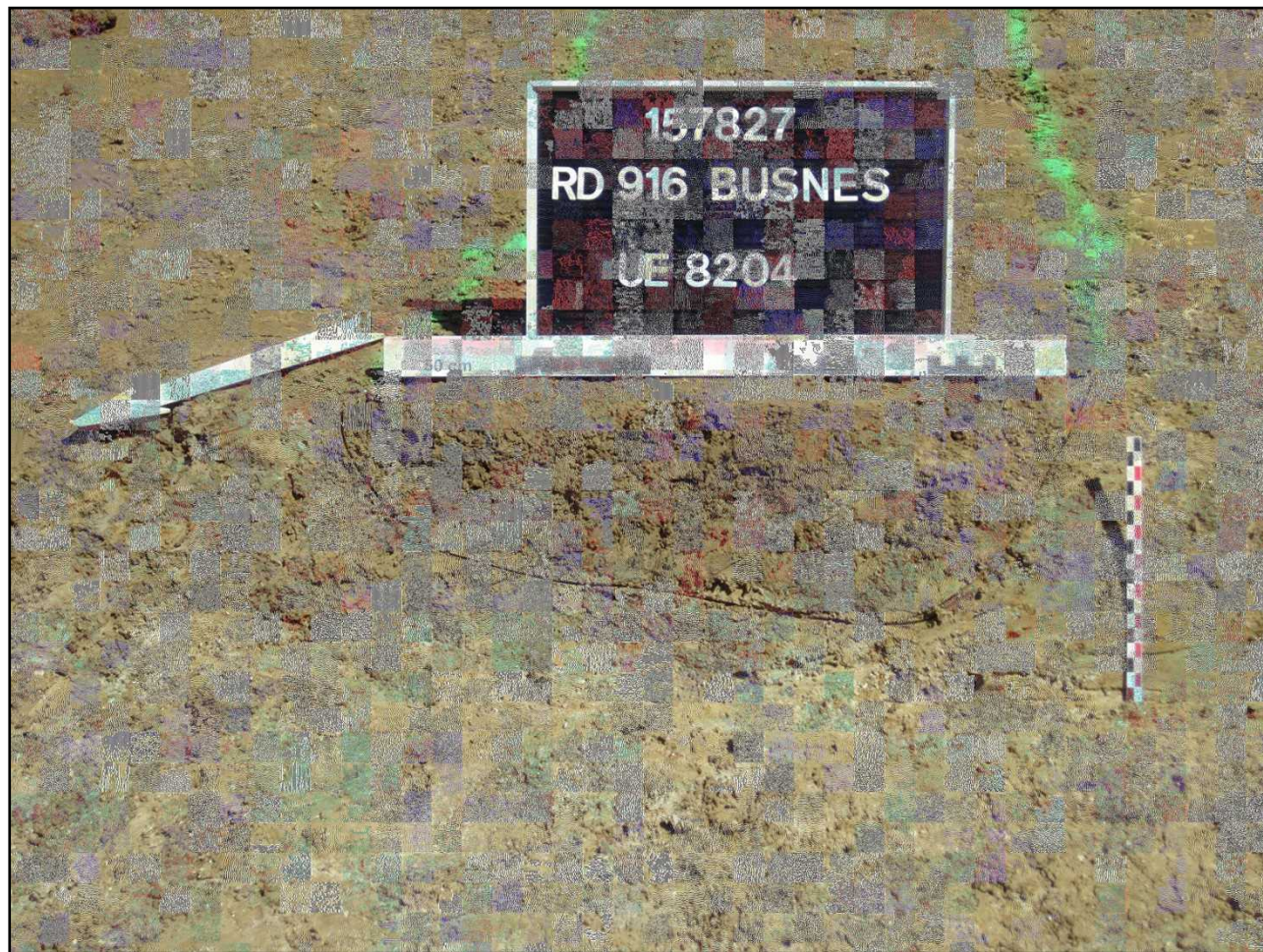


Fig. 78 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, vue en coupe du fossé 8204, cliché I. Louiso - CDA62

Les fossés et niveaux de remblai

Les 2 fossés sondés sont relativement espacés, situés dans la tranchée 8300 (8339) et 8200 (8204). Ils présentent des caractéristiques morphologiques assez semblables. Ils ont une largeur d'environ 0,50 m pour une profondeur comprise entre 0.20 m et 0.30 m. Le creusement du fossé 8339 (Fig. 77) présente des parois verticales et un fond plat tandis que celui du fossé 8204 (Fig. 78) est à bords obliques et fond plat. Ils sont comblés par une matrice limono-argileuse homogène et compact, de couleur marron jaunâtre 10YR 5/4, avec de nombreux oxydes de fer et manganèse, d'occasionnels nodules de charbons de bois et de rares inclusions carbonatées. Malgré leurs ressemblances morphologiques, les 2 tracés ne sont pas contemporains. La céramique retrouvée dans le comblement du segment 8339 est restreinte à 7 tessons. Il s'agit de céramique commune claire (4 tessons) et de commune sombre (3 fragments). Un pot de type indéterminé a été mis en évidence de même qu'une panse avec des décors d'incisions en céramique commune sombre. Il s'agit pour le décor d'une copie des décors de tradition indigène. Ce lot est peut-être daté du I^{er} siècle ap. J.-C. Le remplissage du fossé 8204, quant à lui, a livré un fragment de couvre-feu à pâte grise daté du Bas Moyen-Âge (1350-1500) (Routier, Roy 1999 ; Willot 2014).

Excepté le fossé 8339, présent dans la partie sud de la zone 8, les rares autres fossés ayant livré du mobilier antique sont concentrés dans la partie nord du secteur, autour de la fosse 8344. Il s'agit du fossé 8314 et du niveau de remblai 8319-8420 observé dans les tranchées 8300 et 8400.

Le mobilier issu du fossé 8314 est composé de 4 tessons en céramique modelée et d'un tesson en Terra nigra. Un bord de bouteille de type BT10 a été identifié (Fig. 79). Ce type est daté entre 40/45 ap. J.-C. et 85/90 ap. J.-C. (Deru 1996.). Ce lot est sans doute attribuable à la seconde moitié du I^{er} siècle ap. J.-C. Toutefois, il faut rester prudent quant à cette datation au vu du faible nombre de tessons et de la quasi-absence de forme bien caractéristique.

Le remblai / fossé 8319-8420 a livré 1 bord de cruche en céramique commune claire. Son état de conservation est inférieur à 5 %. Trop fragmentaire et usé, il est difficilement identifiable. Il appartient à la période gallo-romaine. 7 tessons ont également été découverts. Il s'agit uniquement de céramique commune sombre. Des pots de type indéterminé et une jatte à lèvres rentrante de type NpicJ3 (Fig. 80)

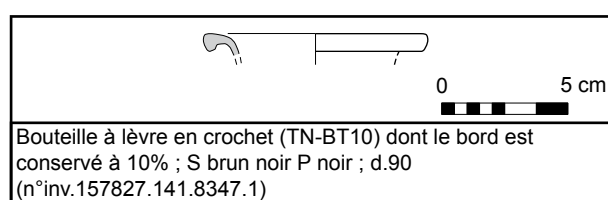


Fig. 79 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, le mobilier céramique antique du fossé 8314, dessin et DAO É. Afonso Lopes - CDA62

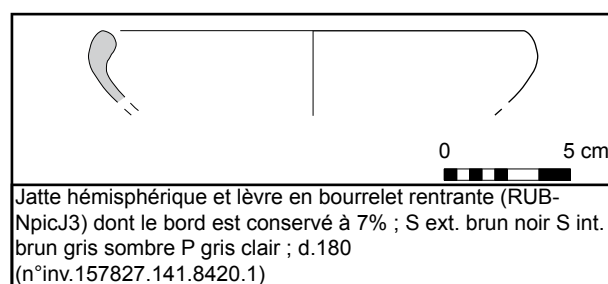


Fig. 80 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, le mobilier céramique antique du fossé / remblai 8319-8420, dessin et DAO É. Afonso Lopes - CDA62

ont été reconnus. Ce dernier est connu durant le Haut-Empire (Tuffreau-Libre 1980). Ce lot est daté du Haut-Empire, sans plus de précision.

Par contre les structures ayant livré du mobilier médiéval sont apparues réparties de manière plus dispersée dans la zone 8. En surface du fossé 8325 a été recueilli un fragment de tôle à pâte orangée et coeur gris attribuable du XIII^e au milieu du XVI^e siècle.

Le remblai de nivellement 8203 a livré un fragment de couvre-feu à pâte grise daté entre le milieu du XIV^e et la fin du XV^e siècle (Pouriel 2002; Willot 2014). Dans la tranchée 8400, des tessons de céramique à pâte grise ont été retrouvés dans le remblai 8421. Leur datation probable se situe dans une fourchette large allant du XI^e au XV^e siècle.

5. Conclusion

Le projet du contournement routier de Busnes a permis la réalisation d'une intervention extensive sur plus de 3 km de long dans un secteur archéologiquement méconnu. Ainsi, 560 structures ont été identifiées, attestant d'une présence humaine au moins dès la période gallo-romaine. Cette occupation antique est diffuse et ténue (Fig. 81). Seules 19 structures ont livré du mobilier céramique majoritairement daté du Haut-Empire. 13 d'entre elles sont des fossés, répartis de manière lâche sur tout le tracé de l'emprise. Une faible concentration de quelques fossés arasés non datés et cernées de fossés gallo-romains pourraient illustrer les vestiges faiblement conservés d'un éventuel établissement rural. Plus loin sur l'emprise, une, voire deux sépultures secondaires à incinération ont été découvertes, en partie recoupées par l'installation de fossés postérieurs. La densité du système fossoyé n'a pas permis d'identifier d'autres structures funéraires dans ce secteur.

La période médiévale est illustrée de manière encore plus discrète par la présence d'un ensemble de trous de poteaux, dont l'un d'entre eux a livré de la céramique attribuée au Bas Moyen Âge. L'organisation des poteaux pourrait définir un bâtiment incomplet se développant hors emprise ou recoupé par un fossé postérieur. Sans pouvoir définir de zones de concentration, six fossés ont livré de la céramique médiévale, dans une fourchette assez large allant du XI^e au milieu du XVI^e siècle (Fig. 81).

D'une manière générale, l'ensemble de l'emprise est fortement impacté par le creusement de nombreux fossés, qui représentent 86 % des vestiges découverts, soit environ un segment tous les 6 m. Le mobilier issu des fossés est inexistant ou limité à quelques rares tessons. La vocation parcellaire et/ou drainante de ces fossés semble la plus probable au vu de l'absence d'autres types de structures. De plus, la présence importante de fossés de drainage toujours actifs illustre la pérennité et la nécessité de cet assainissement dans le secteur de Busnes (Fig. 83). La superposition des systèmes fossoyés retrouvés lors du diagnostic sur le cadastre napoléonien (Fig. 82) montre une relative concordance des vestiges avec les anciennes limites parcellaires. Les cartographies anciennes permettent également d'observer le découpage cadastral en 1950 et la prédominance de petites parcelles organisées en lanières. Ainsi, il semble que certains tracés aient été comblés très récemment, probablement lors du remembrement des parcelles agricoles à la fin des années 1990.

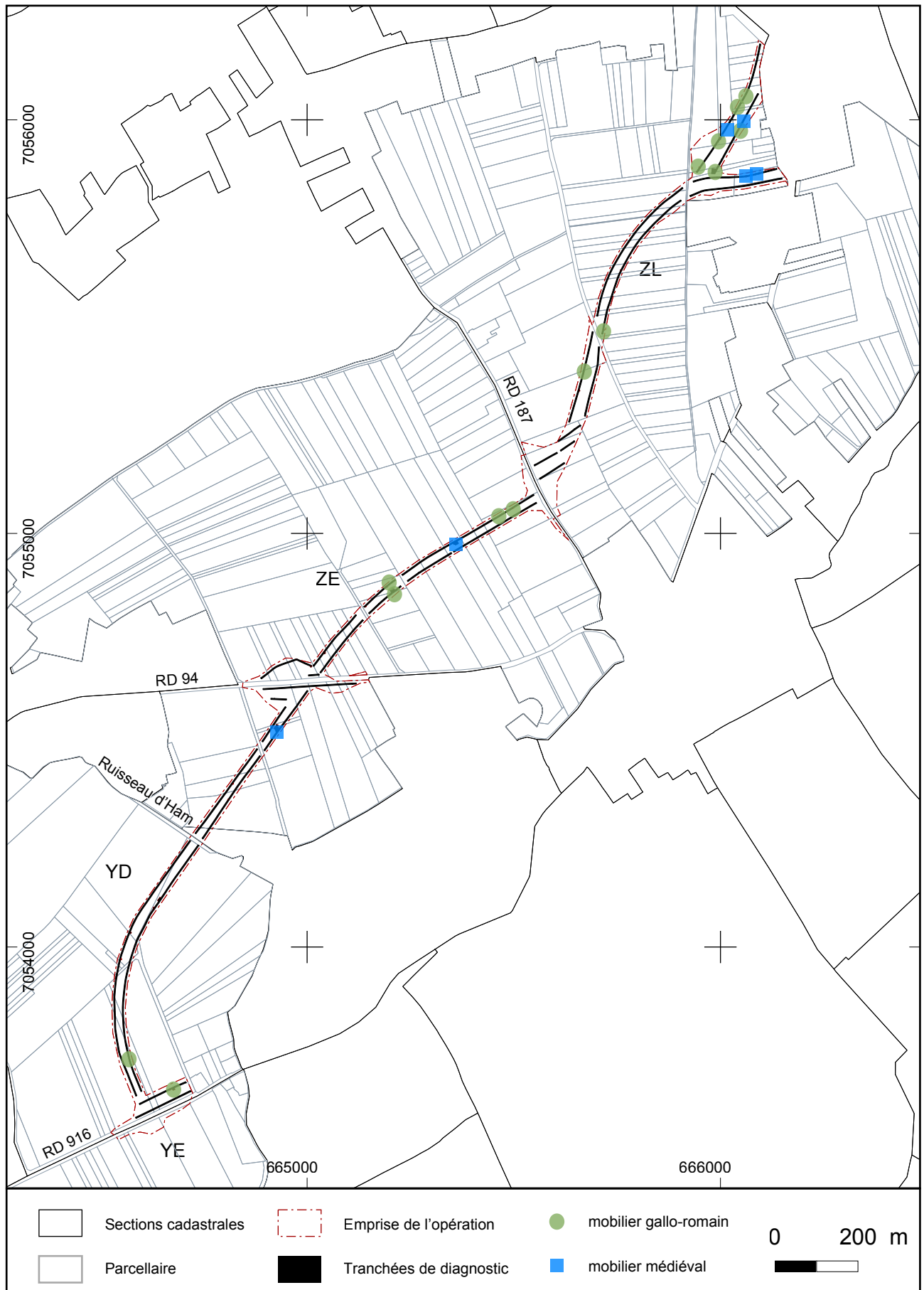
Fig. 81 : RD 916, Contournement de Busnes, plan de synthèse phasé au 1/13000^e, *topographie et DAO L. Wilket - CDA62*



Fig. 82 : RD 916, Contournement de Busnes, plan de synthèse au 1/2000^e des vestiges archéologiques sur le cadastre napoléonien (feuille renouvelée 1972) centré sur la zone 7, *topographie et DAO L. Wilket - CDA62*



Fig. 83 : RD 916, Contournement de Busnes, fossé parcellaire et de drainage actuel à Busnes, cliché L. Wilket - CDA62

6. Bibliographie

- BRGM-Infoterre 2015** : Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM), Site Infoterre : portail géomatique d'accès aux données géoscientifiques du BRGM [base de données en ligne], version 2015, URL : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do> [valide le 5 mai 2015].
- Chantraine et al. 1996** : CHANTRAINE J., AUTRAN A., CAVELIER C., ALABOUVETTE B., BARFETY J., CECCA F., CLOZIER L., DEBRAND-PASSARD S., DUBREUILH J., FEYBESSE J., GUENNOC P., LEDRU P., ROSSI P., TERNET Y., *Carte géologique de la France au millionième*, éch. 1:1 000 000, Orléans : BRGM.
- Clotuche 2001** : CLOTUCHE R., Étude de la céramique, In : SAUVAGE L., *Blendecques « Le Bois Richebé », rapport final d'opération*, Amiens : AFAN.
- Collectif Céramique - ABG 2010** : COLLECTIF CÉRAMIQUE, *Mise en évidence d'un faciès céramique dans le nord-ouest de la Belgique romaine*, Actes du congrès de la SFECAG de Chelles, pp. 207-224.
- Delattre 1967** : DELATTRE C., *Carte géologique de la France : Lillers*, éch. 1:50 000, Orléans : BRGM. Avec notice explicative.
- Delattre, Ségond 1960** : DELATTRE C., SEGOND R., *Carte géologique de la France : Béthune*, éch. 1:50 000, Orléans : BRGM. Avec notice explicative.
- Deru 1996** : DERU X., *La céramique belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'université de Louvain.
- Desoignies, Thibaut 1968** : DESOIGNIES J., THIBAUT P.-M., *Carte géologique de la France : St-Omer*, éch. 1:50 000, Orléans : BRGM. Avec notice explicative.
- Hosdez et Jacques 1989** : HOSDEZ C., JACQUES A., *La nécropole à incinérations de Baralle, (Pas-de-Calais)*, dans Nord-Ouest Archéologie, n° 2.
- Lacquement et al. 2004** : LACQUEMENT F., BARCHI P., QUESNEL F., KLUIJVER C., PODEVIN G., *Carte géologique harmonisée de la région Nord/Pas-de-Calais*, Rapport final, Orléans : BRGM.
- Leplat et al. 1984** : LEPLAT J., SOMME J., COLBEAUX J.-P., PAEPE R., *Carte géologique de la France : Hazebrouck*, éch. 1:50 000, Orléans : BRGM. Avec notice explicative.
- Mackinley 1993** : MACKINLEY J.I., Bone fragments size and weights of bone from modern british cremation and its implications for the interpretation of archaeological cremations, *International Journal of Osteoarchaeology*, n°3, pp. 283-287.
- Masse 2014** : MASSE A., *Aire-sur-la-Lys, contournement sud RD 943 - RD 188 Phase 2*, rapport final d'opération de diagnostic, Dainville : Centre départemental d'Archéologie du Pas-de-Calais, 130 p.
- Pouriel 2002** : POURIEL R., *Le site de la maison de retraite à Ardres : Etude de la céramique provenant*

d'une fosse dépotoir d'un atelier de potier, Mémoire de Maîtrise, Lille : Université Charles de Gaulle, Lille III.

Pouriel et Gilles 2006 : POURIEL R., GILLES N., *Lens/Loison-sous-Lens. « Parc d'activités économiques des Oiseaux », lot n°2, rapport d'opération archéologique préventive*, Linselles : Archéopôle, 406 p.

Routier et Roy 1999 : ROUTIER J.-C., ROY E., *Harnes, ZI de la Motte au Bois, décembre 1998, rapport de fouilles*, Amiens : AFAN.

Tuffreau-Libre 1980 : TUFFREAU-LIBRE M., *La céramique commune gallo-romaine dans le Nord de la France (Nord, Pas-de-Calais)*, Presses universitaires de Lille, 286 p.

Willot 2014 : WILLOT J.-M., *Fiennes (Pas-de-Calais), Rue du Tilleul*, rapport final d'opération de fouilles, Dainville : Centre Départemental d'Archéologie du Pas-de-Calais, pp. 153-202.

7. Table des figures

<i>Fig. 1 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation régionale de la commune, L. Wilket - CDA62.....</i>	<i>21</i>
<i>Fig. 2 : RD 916, Contournement de Busnes, carte au 1/250 000, L. Wilket - CDA62.....</i>	<i>21</i>
<i>Fig. 3 : RD 916, Contournement de Busnes, carte au 1/25 000, L. Wilket - CDA62.....</i>	<i>22</i>
<i>Fig. 4 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zone 1, L. Wilket - CDA62</i>	<i>23</i>
<i>Fig. 5 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zones 2 et 3, L. Wilket - CDA62</i>	<i>24</i>
<i>Fig. 6 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zones 4, 5 et 6, L. Wilket - CDA62</i>	<i>25</i>
<i>Fig. 7 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du site sur le cadastre, zones 7 et 8, L. Wilket - CDA62</i>	<i>26</i>
<i>Fig. 8 : RD 916, Contournement de Busnes, extrait de la carte géologique au millionième (BRGM-Infoterre ; Chantraine et al. 1996), M. Meurisse-Fort - CDA62</i>	<i>28</i>
<i>Fig. 9 : RD 916, Contournement de Busnes, extrait de la carte géologique au 1/50 000 harmonisée (BRGM-Infoterre ; Lacquement et al. 2004), M. Meurisse-Fort - CDA62</i>	<i>29</i>
<i>Fig. 10 : Carte et tableau récapitulatif des découvertes archéologiques dans le secteur de Busnes, L. Wilket - CDA62</i>	<i>32</i>
<i>Fig. 11 : RD 916, Contournement de Busnes, localisation du diagnostic sur la carte de Cassini, L. Wilket - CDA62</i>	<i>33</i>
<i>Fig. 12 : RD 916, Contournement de Busnes, découpage du diagnostic en 8 zones, L. Wilket - CDA62</i>	<i>34</i>
<i>Fig. 13 : RD 916, Contournement de Busnes, description du sondage géologique 2101, DAO M. Meurisse-Fort - CDA62</i>	<i>37</i>
<i>Fig. 14 : RD 916, Contournement de Busnes, vue générale de la zone alluviale autour du ruisseau d'Ham à la transition entre les zones 1 et 2, cliché É. Panlouis / DAO M. Meurisse-Fort - CDA62.....</i>	<i>38</i>
<i>Fig. 15 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 1 par type de structure au 1/2000^e, moitié sud, topographie et DAO L. Wilket - CDA62</i>	<i>39</i>
<i>Fig. 16 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 1 par type de structure au 1/2000^e, moitié nord, topographie et DAO L. Wilket - CDA62</i>	<i>40</i>
<i>Fig. 17 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue générale de la zone vers la RD 916, cliché I. Louiso - CDA62</i>	<i>41</i>
<i>Fig. 18 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue générale de la fin de la zone au niveau du ruisseau d'Ham, cliché I. Louiso - CDA62</i>	<i>41</i>
<i>Fig. 19 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue en coupe du fossé 1324, cliché I. Louiso - CDA62</i>	<i>43</i>
<i>Fig. 20 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue en coupe du fossé 1340, cliché I. Louiso - CDA62</i>	<i>43</i>
<i>Fig. 21 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, coupe du fossé 1211, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO S. Nowak - CDA62</i>	<i>44</i>

Fig. 22 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, coupe du fossé 1214, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO S. Nowak - CDA62	44
Fig. 23 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue en coupe des fossés 1416 et 1443, cliché I. Louiso - CDA62	45
Fig. 24 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue de l'actuel fossé de drainage le long de la RD 916, cliché É. Panlouis - CDA62	45
Fig. 25 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue en coupe du sondage géologique 1359, cliché I. Louiso - CDA62.....	46
Fig. 26 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, vue en plan des pieux conservés dans le secteur alluvial, cliché I. Louiso - CDA62.....	46
Fig. 27 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 1, plan de l'aménagement des berges, topographie et DAO L. Wilket - CDA62	47
Fig. 28 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 2 par type de structure au 1/2000 ^e , moitié sud, topographie et DAO L. Wilket - CDA62	48
Fig. 29 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 2 par type de structure au 1/2000 ^e , moitié nord, topographie et DAO L. Wilket - CDA62	49
Fig. 30 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, vue générale de la zone vers le ruisseau d'Ham, cliché É. Panlouis - CDA62	49
Fig. 31 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, coupe de la fosse 2112, dessin et DAO L. Wilket - CDA62	50
Fig. 32 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, plan de détail de la partie nord de la tranchée 2100, sur fond du cadastre napoléonien (1811) au 1/600 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	50
Fig. 33 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, plan général de la fenêtre 2327 au 1/300 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	51
Fig. 34 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, vue en plan de la fenêtre 2327, cliché L. Wilket - CDA62	52
Fig. 35 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, coupe du fossé 2311, dessin et DAO L. Wilket - CDA62	52
Fig. 36 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, coupe des fossés 2329, 2307 et 2308, dessin et DAO L. Wilket - CDA62	53
Fig. 37 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, vue en coupe des fossés 2329, 2307 et 2308, cliché L. Wilket - CDA62	54
Fig. 38 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 2, coupe du fossé 2216, dessin É. Panlouis / DAO L. Wilket - CDA62	54
Fig. 39 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 3 par type de structure au 1/2000 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	55
Fig. 40 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 3, vue en coupe du fossé 3111, cliché I. Louiso - CDA62	56
Fig. 41 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 3, coupe du fossé 3203, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62	56
Fig. 42 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 4 par type de structure au 1/2000 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	57

Fig. 43 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue générale de la zone depuis les tranchées 4200 (en partie rebouchée) et 4400 vers la RD 187, cliché É. Panloup - CDA62.....	58
Fig. 44 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue générale de la zone depuis les tranchées 4200 (en partie rebouchée) et 4400 vers la RD 94, cliché É. Panloup - CDA62.....	58
Fig. 45 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan général des tranchées 4100 et 4300 par type de structure au 1/600 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	59
Fig. 46 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, le mobilier céramique antique du fossé 4109, dessin et DAO É. Afonso Lopes - CDA62	60
Fig. 47 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue en coupe du fossé 4109 cliché I. Louiso - CDA62	61
Fig. 48 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue générale de la fenêtre 4323 cliché I. Louiso - CDA62	61
Fig. 49 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4321, dessin L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62	62
Fig. 50 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4322, dessin / DAO I. Louiso - CDA62	62
Fig. 51 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue en coupe du fossé 4109 cliché L. Wilket - CDA62	63
Fig. 52 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan général de la fenêtre 4234 par type de structure au 1/600 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	64
Fig. 53 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, vue générale de la fenêtre 4234 cliché I. Louiso - CDA62	64
Fig. 54 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4207, dessin L. Wilket / DAO E. Panloup - CDA62.....	65
Fig. 55 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4208, dessin I. Louiso / DAO E. Panloup - CDA62.....	65
Fig. 56 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4216, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO E. Panloup - CDA62	66
Fig. 57 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan et coupe de la fosse 4218, dessin L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62.....	66
Fig. 58 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, coupe de la fosse 4225, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO E. Panloup - CDA62.....	67
Fig. 59 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 5, vue générale de la zone depuis la tranchée 5400 vers la RD 187, cliché I. Louiso - CDA62	67
Fig. 60 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 6, vue générale de la zone depuis la tranchée 6100 vers la ruelles des Martines, cliché I. Louiso - CDA62.....	68
Fig. 61 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général des zones 5 et 6 par type de structure au 1/2000 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	69
Fig. 62 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 6, coupe de la fosse 6212, dessin I. Louiso et G. Guidi-Rontani / DAO I. Louiso - CDA62.....	70
Fig. 63 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 6, coupe de la fosse 6221 dessin L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62	71

Fig. 64 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 7 par type de structure au 1/2000 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	72
Fig. 65 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 7 vue de la tranchée 7200 vers la zone 8, cliché I. Louiso - CDA62	73
Fig. 66 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 7 vue en coupe de la fosse 7102, cliché I. Louiso - CDA62	74
Fig. 67 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 7, coupe de la fosse 7118 dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62.....	75
Fig. 68 : RD 916, Contournement de Busnes, plan général de la zone 8 par type de structure au 1/2000 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	76
Fig. 69 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, vue générale de la zone depuis les tranchées 8300 et 8400 vers la zone 7, cliché É. Panlouis - CDA62	77
Fig. 70 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 4, plan général de la fenêtre 8411 par type de structure au 1/300 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	77
Fig. 71 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, vue en plan de l'incinération 8401, cliché I. Louiso - CDA62	78
Fig. 72 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, vue générale de la fenêtre réalisée autour des inciné- rations, cliché I. Louiso - CDA62	78
Fig. 73 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, coupe de la fosse 8422, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62	80
Fig. 74 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, coupe de la fosse 8328, dessin I. Louiso et L. Wilket / DAO I. Louiso - CDA62	80
Fig. 75 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, vue en coupe de la fosse 8344 et du fossé 8317, cliché L. Wilket - CDA62	81
Fig. 76 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, le mobilier céramique antique de la fosse 8344, dessin et DAO É. Afonso Lopes - CDA62	81
Fig. 77 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, coupe du fossé 8339, dessin et DAO : I. Louiso - CDA62	82
Fig. 78 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, vue en coupe du fossé 8204, cliché I. Louiso - CDA62	82
Fig. 79 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, le mobilier céramique antique du fossé 8314, dessin et DAO É. Afonso Lopes - CDA62	83
Fig. 80 : RD 916, Contournement de Busnes, zone 8, le mobilier céramique antique du fossé / remblai 8319-8420, dessin et DAO É. Afonso Lopes - CDA62	83
Fig. 81 : RD 916, Contournement de Busnes, plan de synthèse phasé au 1/13000 ^e , topographie et DAO L. Wilket - CDA62	85
Fig. 82 : RD 916, Contournement de Busnes, plan de synthèse au 1/2000 ^e des vestiges archéologiques sur le cadastre napoléonien (feuille renouvelée 1972) centré sur la zone 7, topographie et DAO L. Wilket - CDA62	86
Fig. 83 : RD 916, Contournement de Busnes, fossé parcellaire et de drainage actuel à Busnes, cliché L. Wilket - CDA62	87

SECTION 3 : LES INVENTAIRES

1. Inventaire des unités d'enregistrement.....	95
2. Inventaire du mobilier.....	108
3. Inventaire de la documentation.....	110

1. Inventaire des unités d'enregistrement

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UES LIÉES
1100	tranchée	tranchée de diagnostic	
1101	structure	fossé	
1102	structure	fossé drainage	
1200	tranchée	tranchée de diagnostic	
1201	structure	fosse	
1202	sondage	sondage géologie (log)	contient: 1203, 1204, 1205, 1206
1203	niveau	naturel terre végétale	appartient à: 1202 - sur: 1204
1204	niveau	géoarchéologie	sous: 1203 - appartient à: 1202 - sur: 1205
1205	niveau	géoarchéologie	sous: 1204 - appartient à: 1202 - sur: 1206
1206	niveau	géoarchéologie	sous: 1205 - appartient à: 1202
1207	structure	fosse	
1208	structure	fossé	a coupé: 1210, 1211
1209	structure	fossé	
1210	structure	fossé	contient: 1215, 1217, 1218 - coupé par: 1208, 1214 - contient + est sous: 1219
1211	structure	fossé	contient: 1216 - coupé par: 1208 - contient + est sous: 1221
1212	structure	fossé	
1213	structure	fossé	
1214	structure	fossé	a coupé: 1210 - contient + est sous: 1220
1215	sondage	coupe	appartient à: 1210
1216	sondage	coupe	appartient à: 1211
1217	niveau	comblement	appartient à: 1210 - sur: 1218
1218	niveau	comblement	sous: 1217 - appartient à: 1210 - sur: 1219
1219	niveau	comblement	sous: 1218 - appartient à + est sur: 1210
1220	niveau	comblement	appartient à + est sur: 1214
1221	niveau	comblement	appartient à + est sur: 1211
1222	structure	fosse	
1300	tranchée	tranchée de diagnostic	
1301	structure	fosse	
1302	structure	fossé	
1303	structure	fossé	est égal à: 1304
1304	structure	fossé	est égal à: 1303
1305	structure	fossé	
1306	structure	fossé	
1307	structure	fossé	
1308	structure	fossé	
1309	structure	fossé	
1310	structure	fossé	
1311	structure	fossé	
1312	structure	fossé	
1313	structure	fossé	
1314	structure	fossé	
1315	niveau	remblai	
1316	structure	fossé	
1317	structure	fossé	
1318	annulée		
1319	structure	fossé	
1320	structure	fossé	
1321	annulée		
1322	annulée		
1323	annulée		
1324	annulée		
1325	structure	fossé	contient: 1381 - contient + est sous: 1379
1326	annulée		

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UES LIÉES
1327	annulée		
1328	annulée		
1329	annulée		
1330	annulée		
1331	structure	fossé	
1332	structure	fossé	
1333	structure	fossé	coupé par: 1334
1334	structure	fossé	a coupé: 1333
1335	niveau	remblai	
1336	structure	fossé	
1337	structure	fossé	a coupé: 1338
1338	structure	fossé	coupé par: 1337
1339	structure	fossé	
1340	structure	fossé	contient: 1378 - contient + est sous: 1380
1341	structure	fossé	
1342	structure	fossé	
1343	structure	fossé	
1344	niveau	remblai	
1345	structure	fossé	
1346	structure	fossé	
1347	structure	fosse	
1348	structure	poteau	
1349	structure	fosse	
1350	annulée		
1351	annulée		
1352	annulée		
1353	annulée		
1354	annulée		
1355	niveau	remblai	
1356	structure	fossé	
1357	structure	fossé	
1358	niveau	naturel	
1359	sondage	sondage géologie (log)	contient: 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1366, 1365
1360	niveau	géoarchéologie	sous: 1361 - appartient à: 1359
1361	niveau	géoarchéologie	sous: 1362 - appartient à: 1359 - sur: 1360
1362	niveau	géoarchéologie	sous: 1363 - appartient à: 1359 - sur: 1361
1363	niveau	géoarchéologie	sous: 1364 - appartient à: 1359 - sur: 1362
1364	niveau	géoarchéologie	sous: 1365 - appartient à: 1359 - sur: 1363
1365	niveau	géoarchéologie	sous: 1366 - appartient à: 1359 - sur: 1364
1366	niveau	naturel terre végétale	appartient à: 1359 - sur: 1365
1367	niveau	indéterminé	contient: 1368, 1369
1368	structure	piquet	appartient à: 1367
1369	structure	piquet	appartient à: 1367
1370	structure	piquet	
1371	niveau	indéterminé	contient: 1372, 1373
1372	structure	piquet	appartient à: 1371
1373	structure	piquet	appartient à: 1371
1374	annulée		
1375	annulée		sous: 1376
1376	annulée		sur: 1375
1377	annulée		
1378	sondage	coupe	appartient à: 1340
1379	niveau	comblement	appartient à + est sur: 1325
1380	niveau	comblement	appartient à + est sur: 1340
1381	sondage	coupe	appartient à: 1325
1400	tranchée	tranchée de diagnostic	
1401	niveau	naturel	
1402	sondage	sondage géologie (log)	

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UES LIÉES
1403	niveau	naturel	
1404	niveau	naturel	
1405	niveau	naturel	
1406	niveau	naturel	
1407	niveau	naturel	
1408	structure	fossé	
1409	structure	fossé	
1410	structure	fossé	
1411	niveau	remblai	a coupé: 1412
1412	structure	fossé	coupé par: 1411
1413	structure	fossé	
1414	structure	fossé	
1415	structure	fossé	
1416	structure	fossé	contient: 1445
1417	structure	fossé	
1418	structure	fossé	contient: 1444 - contient + est sous: 1447
1419	structure	fossé	contient: 1444 - contient + est sous: 1446
1420	niveau	remblai	
1421	structure	fossé	
1422	niveau	remblai	
1423	niveau	remblai	
1424	niveau	remblai	
1425	structure	fossé	
1426	structure	fossé	
1427	structure	fossé	
1428	niveau	remblai	
1429	structure	fossé	
1430	structure	fossé	
1431	niveau	remblai	
1432	structure	fossé	
1433	structure	fossé	contient + est sous: 1449
1434	structure	fossé	
1435	structure	fossé	
1436	structure	fossé	
1437	structure	fossé	
1438	structure	fossé	
1439	structure	fossé	
1440	niveau	remblai	
1441	structure	fossé	contient + est sous: 1448
1442	niveau	remblai	
1443	structure	fossé	
1444	sondage	coupe	appartient à: 1418, 1419
1445	sondage	coupe	appartient à: 1416
1446	niveau	comblement	appartient à + est sur: 1419
1447	niveau	comblement	appartient à + est sur: 1418
1448	niveau	comblement	appartient à + est sur: 1441
1449	niveau	comblement	appartient à + est sur: 1433
2100	tranchée	tranchée de diagnostic	
2101	sondage	sondage géologie (log)	contient: 2102, 2103, 2104, 2105
2102	niveau	naturel terre végétale	appartient à: 2101 - sur: 2103, 2104, 2105
2103	niveau	naturel	sous: 2102 - appartient à: 2101 - sur: 2104, 2105
2104	niveau	naturel	sous: 2102, 2103 - appartient à: 2101 - sur: 2105
2105	niveau	naturel	sous: 2102, 2103, 2104 - appartient à: 2101
2106	structure	fossé	
2107	structure	fossé	
2108	structure	fossé	
2109	structure	fossé	
2110	structure	fossé	

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UEs LIÉES
2111	structure	fossé	
2112	structure	fosse	contient: 2129 - contient + est sous: 2128
2113	structure	fosse	
2114	structure	fossé drainage	
2115	structure	fossé	
2116	structure	fossé	
2117	structure	fossé	
2118	niveau	remblai	
2119	structure	fossé	
2120	structure	fossé	
2121	niveau	remblai	
2122	structure	fosse	
2123	structure	fosse	
2124	structure	fosse	
2125	structure	indéterminé	
2126	structure	fosse	
2127	structure	fosse	
2128	niveau	comblement	appartient à + est sur: 2112
2129	sondage	coupe	appartient à: 2112
2200	tranchée	tranchée de diagnostic	
2201	niveau	naturel	
2202	structure	fossé	
2203	structure	poteau	
2204	structure	poteau	
2205	structure	fossé	
2206	structure	fossé	
2207	structure	fossé	
2208	structure	fossé	
2209	structure	fossé	
2210	structure	fossé	
2211	structure	fossé	
2212	structure	fossé	
2213	structure	fossé	
2214	structure	fossé	
2215	structure	fossé	
2216	structure	fossé	contient: 2228 - contient + est sous: 2229
2217	structure	fosse	
2218	structure	fossé	
2219	niveau	remblai	
2220	structure	fossé	
2221	structure	fossé	
2222	structure	fossé	
2223	structure	fossé	
2224	structure	fossé	
2225	structure	fossé	
2226	structure	fossé	
2227	structure	fossé	
2228	sondage	coupe	appartient à: 2216
2229	niveau	comblement	appartient à + est sur: 2216
2300	tranchée	tranchée de diagnostic	
2301	structure	fossé	
2302	structure	fosse	
2303	structure	fossé	
2304	structure	fosse	
2305	niveau	remblai	
2306	structure	fossé	
2307	structure	fossé	contient: 2328 - a coupé: 2329 - contient + est sous: 2332
2308	structure	fossé	contient: 2328 - contient + est sous: 2334

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UES LIÉES
2309	structure	fossé	contient: 2328 - contient + est sous: 2334
2310	structure	fossé	
2311	structure	fossé	contient: 2328 - contient + est sous: 2335
2312	structure	fossé	
2313	structure	fossé	
2314	structure	fossé	
2315	structure	fossé	
2316	niveau	remblai	
2317	structure	fossé	
2318	structure	fossé	
2319	structure	fossé	
2320	structure	fossé	
2321	structure	fossé	
2322	structure	fossé	
2323	niveau	remblai	
2324	structure	fossé	
2325	structure	fossé	
2326	niveau	remblai	
2327	tranchée	tranchée de diagnostic	
2328	sondage	coupe	appartient à: 2309, 2307, 2308, 2311, 2329, 2333
2329	structure	fossé	contient: 2328 - coupé par: 2307 - contient + est sous: 2330, 2331
2330	niveau	comblement	sur: 2331 - appartient à + est sur: 2329
2331	niveau	comblement	sous: 2330 - appartient à + est sur: 2329
2332	niveau	comblement	appartient à + est sur: 2307
2333	niveau	naturel	contient: 2328
2334	niveau	comblement	appartient à + est sur: 2309, 2308
2335	niveau	comblement	appartient à + est sur: 2311
2400	tranchée	tranchée de diagnostic	
2401	structure	fossé	
2402	structure	fossé	
2403	niveau	remblai	
2404	structure	fossé	
2405	structure	fossé	coupé par: 2406
2406	structure	fossé	a coupé: 2405
2407	structure	fossé	
2408	structure	fossé	
2409	niveau	remblai	
2410	structure	fossé	
2411	niveau	remblai	
2412	niveau	remblai	
2413	structure	fossé	
2414	structure	fossé	
2415	structure	fossé	
2416	niveau	remblai	
2417	structure	fosse	
2418	structure	fosse	
2419	niveau	remblai	
2420	structure	fossé	
2421	structure	fossé	
2422	niveau	remblai	
2500	tranchée	tranchée de diagnostic	
2501	niveau	remblai	
2502	structure	fossé	
2503	niveau	remblai	
2504	structure	fossé	
2505	niveau	remblai	
2600	tranchée	tranchée de diagnostic	
2601	structure	fossé	

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UES LIÉES
2602	structure	fossé	
2603	structure	fossé	
2604	niveau	remblai	
2605	structure	fossé	
2606	structure	fossé	
2607	structure	fossé	
2608	structure	fossé	
2609	niveau	remblai	
2610	structure	fossé	
3100	tranchée	tranchée de diagnostic	
3101	structure	fossé	est égal à: 3105
3102	structure	fossé	
3103	structure	fossé	sous: 3104
3104	structure	fossé	sur: 3103, 3105
3105	structure	fossé	est égal à: 3101 - sous: 3104
3106	structure	fossé	
3107	structure	fossé	
3108	structure	fossé	
3109	structure	fossé	
3110	structure	fossé	
3111	structure	fossé	contient: 3112 - contient + est sous: 3113
3112	sondage	coupe	appartient à: 3111
3113	niveau	comblement	appartient à + est sur: 3111
3200	tranchée	tranchée de diagnostic	
3201	structure	fossé	
3202	structure	fossé	
3203	structure	fossé	contient: 3207 - coupé par: 3204 - contient + est sous: 3208, 3214, 3215
3204	structure	fossé	a coupé: 3203
3205	structure	fossé	
3206	niveau	remblai	
3207	sondage	coupe	appartient à: 3203
3208	niveau	comblement	sur: 3214, 3215 - appartient à + est sur: 3203
3209	structure	fossé	coupé par: 3210
3210	structure	fossé	a coupé: 3209
3211	structure	fossé	
3212	niveau	remblai	
3213	structure	fossé	
3214	niveau	comblement	sous: 3208 - sur: 3215 - appartient à + est sur: 3203
3215	niveau	comblement	sous: 3208, 3214 - appartient à + est sur: 3203
3216	structure	fossé	
3217	structure	fossé	
3218	niveau	remblai	
3300	tranchée	tranchée de diagnostic	
3301	niveau	remblai	
3302	structure	fossé	sous: 3303
3303	niveau	remblai	sur: 3302
3304	structure	fossé	
3305	structure	fossé	
3306	niveau	remblai	
3307	niveau	remblai	
3308	structure	fossé	
3309	structure	fossé	
3310	structure	fossé	
3311	structure	fossé	
3312	structure	fossé	
3313	structure	fossé	
3314	structure	fossé	
3400	tranchée	tranchée de diagnostic	

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UES LIÉES
3401	niveau	remblai	
3402	structure	fossé	
4100	tranchée	tranchée de diagnostic	
4101	structure	fossé	contient: 4102 - contient + est sous: 4103
4102	sondage	coupe	appartient à: 4101
4103	niveau	comblement	appartient à + est sur: 4101
4104	niveau	remblai	
4105	structure	fossé	
4106	structure	fossé	
4107	sondage	sondage géologie (log)	contient: 4114, 4115, 4116
4108	niveau	remblai	
4109	structure	fossé	contient: 4110 - contient + est sous: 4111
4110	sondage	coupe	appartient à: 4109
4111	niveau	comblement	appartient à + est sur: 4109
4112	structure	fossé	
4113	structure	fossé	
4114	niveau	géoarchéologie	appartient à: 4107 - sur: 4115, 4116
4115	niveau	géoarchéologie	sous: 4114 - appartient à: 4107 - sur: 4116
4116	niveau	géoarchéologie	sous: 4114, 4115 - appartient à: 4107
4200	tranchée	tranchée de diagnostic	
4201	niveau	remblai	
4202	niveau	remblai	
4203	niveau	remblai	
4204	niveau	remblai	
4205	structure	fosse	
4206	structure	fossé	
4207	structure	poteau	contient + est sous: 4227
4208	structure	poteau	contient + est sous: 4228
4209	niveau	remblai	
4210	structure	fossé	
4211	annulée		
4212	niveau	remblai	
4213	structure	fosse	contient + est sous: 4229
4214	niveau	remblai	a coupé: 4215 - sur: 4216
4215	structure	indéterminé	coupé par: 4214 - contient + est sous: 4242
4216	structure	fossé	contient: 4226 - sous: 4214 - contient + est sous: 4241 - coupé par: 4217, 4221, 4222
4217	structure	fossé	a coupé: 4216
4218	structure	fosse	contient + est sous: 4230
4219	structure	fossé	
4220	structure	fossé	
4221	structure	fossé	a coupé: 4216, 4222
4222	structure	fosse	a coupé: 4216 - coupé par: 4221
4223	structure	indéterminé	
4224	structure	fosse	
4225	structure	fosse	contient: 4239 - contient + est sous: 4235, 4236, 4237, 4238
4226	sondage	coupe	appartient à: 4216
4227	niveau	comblement	appartient à + est sur: 4207
4228	niveau	comblement	appartient à + est sur: 4208
4229	niveau	comblement	appartient à + est sur: 4213
4230	niveau	comblement	appartient à + est sur: 4218
4231	structure	poteau	
4232	structure	poteau	
4233	structure	poteau	
4234	tranchée	tranchée de diagnostic	
4235	niveau	comblement	sur: 4236, 4237, 4238 - appartient à + est sur: 4225
4236	niveau	comblement	sous: 4235 - sur: 4237, 4238 - appartient à + est sur: 4225
4237	niveau	comblement	sous: 4235, 4236 - sur: 4238 - appartient à + est sur: 4225

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UEs LIÉES
4238	niveau	comblement	sous: 4235, 4236, 4237 - appartient à + est sur: 4225
4239	niveau	comblement	appartient à: 4225 - appartient à + est sur: 4240
4240	structure	poteau	contient + est sous: 4239
4241	niveau	comblement	appartient à + est sur: 4216
4242	niveau	comblement	appartient à + est sur: 4215
4300	tranchée	tranchée de diagnostic	
4301	structure	fossé	
4302	niveau	remblai	a coupé: 4304 - coupé par: 4303
4303	structure	fosse	a coupé: 4302
4304	niveau	remblai	coupé par: 4302
4305	niveau	remblai	
4306	annulée		
4307	structure	fossé	a coupé: 4308, 4313, 4314
4308	structure	fossé	coupé par: 4307 - contient + est sous: 4327
4309	structure	fosse	
4310	structure	fosse	
4311	structure	fosse	
4312	structure	fosse	
4313	structure	fossé	coupé par: 4307
4314	structure	fossé	coupé par: 4307
4315	structure	fosse	
4316	annulée		
4317	structure	fosse	
4318	structure	fossé	
4319	annulée		
4320	structure	fosse	
4321	structure	fosse	contient + est sous: 4324
4322	structure	fosse	contient + est sous: 4325, 4326
4323	tranchée	tranchée de diagnostic	
4324	niveau	comblement	appartient à + est sur: 4321
4325	niveau	comblement	sur: 4326 - appartient à + est sur: 4322
4326	niveau	comblement	sous: 4325 - appartient à + est sur: 4322
4327	niveau	comblement	appartient à + est sur: 4308
4400	tranchée	tranchée de diagnostic	
4401	niveau	remblai	
4402	niveau	remblai	
4403	niveau	remblai	
4404	niveau	remblai	
4405	structure	fosse	
4406	structure	fosse	
4407	structure	fosse	
4408	niveau	remblai	
4409	niveau	remblai	
4410	niveau	remblai	
4411	niveau	remblai	
4412	structure	fossé	a coupé: 4413, 4414, 4415
4413	structure	fossé	coupé par: 4412
4414	structure	fossé	coupé par: 4412
4415	structure	fossé	coupé par: 4412
4416	structure	fosse	
5100	tranchée	tranchée de diagnostic	
5101	structure	fossé	
5102	structure	fossé	
5200	tranchée	tranchée de diagnostic	
5201	structure	fossé	
5202	structure	fossé	
5300	tranchée	tranchée de diagnostic	
5301	niveau	remblai	

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UES LIÉES
5302	structure	fossé	
5400	tranchée	tranchée de diagnostic	
5401	niveau	remblai	
5402	structure	fossé	
5403	niveau	remblai	
5500	tranchée	tranchée de diagnostic	
5501	niveau	remblai	
6100	tranchée	tranchée de diagnostic	
6101	niveau	remblai	
6102	structure	fossé	
6103	structure	fossé	
6104	structure	fosse	
6105	structure	fossé	
6106	niveau	remblai	
6107	structure	fossé	
6108	structure	fossé	
6109	niveau	remblai	
6110	structure	fosse	
6111	structure	fossé	
6112	structure	fossé	
6113	structure	fossé	
6114	structure	fossé	
6115	structure	fossé	
6116	niveau	remblai	
6117	structure	fossé	
6118	structure	fossé	
6119	structure	fossé	
6120	structure	fosse	
6121	structure	fossé	
6122	structure	fossé	
6123	structure	fossé	
6200	tranchée	tranchée de diagnostic	
6201	niveau	remblai	
6202	niveau	remblai	
6203	niveau	remblai	
6204	structure	fossé	
6205	structure	fossé	
6206	structure	fossé	
6207	structure	fosse	
6208	structure	fosse	
6209	structure	fossé	
6210	structure	fossé	
6211	structure	fossé	
6212	structure	fossé	contient: 6213 - contient + est sous: 6223
6213	sondage	coupe	appartient à: 6212
6214	structure	fossé	coupé par: 6215
6215	structure	fossé	a coupé: 6214
6216	structure	fosse	
6217	structure	fossé	
6218	structure	fossé	
6219	structure	fosse indéterminé	
6220	niveau	remblai	
6221	structure	fosse	contient + est sous: 6234
6222	structure	fossé	contient + est sous: 6235
6223	niveau	comblement	appartient à + est sur: 6212
6224	annulée		
6225	structure	fossé	coupé par: 6226
6226	structure	fossé	a coupé: 6225, 6227

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UEs LIÉES
6227	structure	fossé	coupé par: 6226
6228	structure	fossé	
6229	niveau	remblai	
6230	structure	fossé	
6231	structure	fossé	
6232	structure	fossé	
6233	niveau	remblai	
6234	niveau	comblement	appartient à + est sur: 6221
6235	niveau	comblement	appartient à + est sur: 6222
7100	tranchée	tranchée de diagnostic	
7101	structure	fossé	
7102	structure	fossé	contient: 7103 - contient + est sous: 7108
7103	sondage	coupe	appartient à: 7102
7104	structure	fossé	
7105	niveau	remblai	
7106	structure	fossé	
7107	structure	fossé	
7108	niveau	comblement	appartient à + est sur: 7102
7109	structure	fosse	
7110	structure	fosse	
7111	niveau	remblai	
7112	structure	fossé	
7113	structure	fossé	
7114	annulée		
7115	structure	fossé	
7116	niveau	remblai	
7117	structure	fossé	
7118	structure	fossé	contient: 7119 - contient + est sous: 7128, 7129, 7130, 7131
7119	sondage	coupe	appartient à: 7118
7120	structure	fossé	a coupé: 7121
7121	structure	fossé	coupé par: 7120
7122	structure	fossé	
7123	niveau	remblai	
7124	niveau	remblai	
7125	structure	fossé	
7126	structure	fossé	
7127	structure	fossé	
7128	niveau	comblement	sur: 7129, 7130, 7131 - appartient à + est sur: 7118
7129	niveau	comblement	sous: 7128, 7131 - sur: 7130 - appartient à + est sur: 7118
7130	niveau	comblement	sous: 7128, 7129, 7131 - appartient à + est sur: 7118
7131	niveau	comblement	sous: 7128 - sur: 7129, 7130 - appartient à + est sur: 7118
7132	niveau	remblai	
7133	niveau	remblai	
7134	structure	fossé	
7135	structure	poteau	
7136	structure	fossé	
7137	structure	fossé	
7138	structure	fossé	
7139	structure	fossé	
7140	niveau	naturel	
7141	structure	fossé	
7200	tranchée	tranchée de diagnostic	
7201	structure	fossé	
7202	structure	fossé	
7203	structure	fossé	
7204	structure	fossé	contient + est sous: 7245
7205	structure	fossé	
7206	structure	fossé	

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UES LIÉES
7207	structure	fossé	
7208	structure	fossé	
7209	structure	fossé	
7210	niveau	remblai	
7211	structure	fossé	
7212	niveau	remblai	
7213	niveau	remblai	
7214	structure	fossé	
7215	structure	fossé	
7216	structure	fossé	
7217	structure	fossé	
7218	structure	fossé	
7219	niveau	remblai	
7220	structure	fossé	
7221	structure	fossé	
7222	structure	fossé	
7223	niveau	remblai	
7224	structure	fossé	
7225	niveau	remblai	
7226	structure	fossé	
7227	structure	fossé	
7228	structure	fossé	
7229	structure	fossé	
7230	structure	fossé	
7231	structure	fossé	
7232	niveau	naturel	
7233	structure	fossé	
7234	niveau	naturel	
7235	structure	fossé	
7236	structure	fossé	
7237	structure	fossé	
7238	structure	fossé	
7239	structure	fossé	coupé par: 7240
7240	structure	fossé	a coupé: 7239, 7241
7241	structure	fossé	coupé par: 7240
7242	structure	fossé	
7243	niveau	remblai	
7244	structure	fossé	
7245	niveau	comblement	appartient à + est sur: 7204
8100	tranchée	tranchée de diagnostic	
8101	structure	fossé	
8102	structure	fossé	
8103	structure	fossé	
8104	structure	fossé	
8105	structure	fossé	
8106	niveau	remblai	
8107	structure	fossé	a coupé: 8108
8108	structure	fossé	coupé par: 8107
8109	structure	fossé	
8110	niveau	remblai	
8111	structure	fossé	a coupé: 8112
8112	structure	fossé	coupé par: 8111
8113	niveau	remblai	
8114	niveau	remblai	
8115	structure	fossé	
8116	niveau	remblai	
8117	structure	fossé	
8118	structure	fossé	

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UEs LIÉES
8119	structure	fossé	
8200	tranchée	tranchée de diagnostic	
8201	structure	fossé	
8202	structure	fossé	
8203	niveau	remblai	
8204	structure	fossé	contient: 8205 - contient + est sous: 8433
8205	sondage		appartient à: 8204
8206	structure	fossé	
8207	structure	fossé	
8208	niveau	remblai	
8209	structure	fossé	
8210	niveau	remblai	
8211	structure	fossé	
8212	niveau	remblai	
8213	structure	fosse	
8214	structure	fossé	
8215	structure	fossé	
8216	niveau	remblai	
8217	structure	fossé	
8300	tranchée	tranchée de diagnostic	
8301	niveau	remblai	
8302	structure	fossé	
8303	structure	fossé	
8304	structure	fossé	
8305	niveau	remblai	
8306	structure	fosse	
8307	structure	fossé	
8308	structure	fossé	
8309	structure	fosse	
8310	structure	fossé	
8311	structure	fossé	
8312	niveau	remblai	
8313	structure	fossé	
8314	structure	fossé	contient + est sous: 8347
8315	structure	fossé	
8316	structure	fosse	
8317	structure	fossé	
8318	structure	fossé	
8319	niveau	remblai	
8320	structure	fossé	
8321	niveau	remblai	
8322	structure	fossé	
8323	structure	fossé	
8324	structure	fossé	
8325	structure	fossé	contient + est sous: 8432
8326	structure	fossé	
8327	niveau	remblai	
8328	structure	fosse	contient: 8337 - contient + est sous: 8342
8329	structure	fossé	
8330	structure	fossé	
8331	niveau	remblai	
8332	structure	fossé	
8333	structure	fossé	
8334	structure	fossé	
8335	structure	fossé	
8336	niveau	remblai	
8337	sondage	coupe	appartient à: 8328
8338	structure	fossé	

NUMÉRO	TYPE	DESCRIPTION	UES LIÉES
8339	structure	fossé	contient: 8345 - contient + est sous: 8346
8340	structure	fossé	
8341	structure	fossé	
8342	niveau	comblement	appartient à + est sur: 8328
8343	structure	fossé	coupé par: 8344
8344	structure	fosse	a coupé: 8343 - contient + est sous: 8348
8345	sondage	coupe	appartient à: 8339
8346	niveau	comblement	appartient à + est sur: 8339
8347	niveau	comblement	appartient à + est sur: 8314
8348	niveau	comblement	appartient à + est sur: 8344
8400	tranchée	tranchée de diagnostic	
8401	structure	fosse tombe - incinération	contient + est sous: 8434
8402	niveau	remblai	
8403	structure	fossé	
8404	structure	fossé	
8405	structure	fossé	
8406	structure	fossé	
8407	structure	fossé	
8408	structure	fossé	
8409	structure	fossé	
8410	structure	fosse tombe - incinération	
8411	tranchée	tranchée de diagnostic	
8412	niveau	remblai	
8413	niveau	remblai	
8414	structure	fosse	
8415	niveau	remblai	a coupé: 8416, 8417
8416	structure	fossé	coupé par: 8415
8417	structure	fossé	coupé par: 8415
8418	structure	fossé	
8419	structure	fossé	
8420	niveau	remblai	
8421	niveau	remblai	
8422	structure	fosse	contient: 8431 - contient + est sous: 8430
8423	annulée		
8424	structure	fossé	
8425	niveau	remblai	
8426	structure	fossé	
8427	structure	fossé	
8428	structure	fossé	
8429	niveau	remblai	
8430	niveau	comblement	appartient à + est sur: 8422
8431	sondage	coupe	appartient à: 8422
8432	niveau	comblement	appartient à + est sur: 8325
8433	niveau	comblement	appartient à + est sur: 8204
8434	niveau	comblement	appartient à + est sur: 8401

2. Inventaire du mobilier

IDENTIFIANT	DÉTERMINATION	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS	POIDS (g)	ÉTAT SANITAIRE	PRÉSER- VATION À ENVISAGER	PARCELLE DE DÉCOU- VERTE	CHRONOLOGIE
157827_141_1220_None	terre cuite / céramique / indéterminée	4	6g	stable	aucune	YE-97	Gallo-Romain
157827_141_1221_None	terre cuite / céramique / indéterminée	2	13g	stable	aucune	YD-68	Gallo-Romain
157827_141_1221_None	terre cuite / céramique / indéterminée	4	16g	stable	aucune	YD-68	Gallo-Romain
157827_141_1448_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	5g	stable	aucune	YD-60	Gallo-Romain
157827_121_1449_None	minéral / lithique / silex / non déterminé	1	14g	stable	aucune	YD-67	
157827_141_2332_1	terre cuite / céramique / tèle	1	24g	stable	aucune	ZE-146, ZE-149	Moyen-Âge, Bas Moyen-Âge
157827_112_4111_None	métal / métal ferreux / fer / indéterminé	2	32g	instable	surveillance	ZE-197	
157827_141_4111_1	terre cuite / céramique / pot	1	43.5g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_2	terre cuite / céramique / pot	1	13g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / indéterminée	76	731.5g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / pot	1	8g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / pot	1	6g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	1.5g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / jatte	2	33.5g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / pot	2	6g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / pot	1	5g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / indéterminée	55	208.5g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / indéterminée	2	3g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / indéterminée	18	106.5g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4111_None	terre cuite / céramique / pot ?	5	123g	stable	aucune	ZE-197	Moyen-Âge, Moyen-Âge Classique
157827_141_4114_None	terre cuite / céramique / indéterminée	2	32g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4114_None	terre cuite / céramique / indéterminée	7	23.5g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4114_None	terre cuite / céramique / indéterminée	3	4g	stable	aucune	ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4227_None	terre cuite / céramique / pot	1	12.5g	stable	aucune	ZE-209	Moyen-Âge, Moyen-Âge Classique
157827_141_4230_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	3.5g	stable	aucune	ZE-219	Gallo-Romain
157827_141_4230_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	1.5g	stable	aucune	ZE-219	Gallo-Romain
157827_141_4230_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	7.5g	stable	aucune	ZE-219	Gallo-Romain

IDENTIFIANT	DÉTERMINATION	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS	POIDS (g)	ÉTAT SANITAIRE	PRÉSER- VATION À ENVISAGER	PARCELLE DE DÉCOU- VERTE	CHRONOLOGIE
157827_141_4241_None	terre cuite / céramique / pot	2	19.5g	stable	aucune	ZE-219	Gallo-Romain
157827_141_4241_None	terre cuite / céramique / indéterminée	17	60.5g	stable	aucune	ZE-219	Gallo-Romain
157827_141_4242_None	terre cuite / céramique / vase de stockage	2	191.5g	stable	aucune	ZE-219	Gallo-Romain
157827_141_4327_None	terre cuite / céramique / jatte	2	23g	stable	aucune	ZE-194, ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_4327_None	terre cuite / céramique / indéterminée	2	13g	stable	aucune	ZE-194, ZE-197	Gallo-Romain
157827_141_6234_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	5.5g	stable	aucune	ZL-191	Gallo-Romain
157827_141_6235_None	terre cuite / céramique / indéterminée	7	21g	stable	aucune	ZL-191	Gallo-Romain
157827_141_7108_None	terre cuite / céramique / indéterminée	8	54.5g	stable	aucune	ZL-199	Gallo-Romain
157827_141_7108_None	terre cuite / céramique / indéterminée	2	14.5g	stable	aucune	ZL-199	Gallo-Romain
157827_141_7108_None	terre cuite / céramique / cruche	2	56g	stable	aucune	ZL-199	Gallo-Romain
157827_141_7108_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	3.5g	stable	aucune	ZL-199	Gallo-Romain
157827_141_7245_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	61.5g	stable	aucune	ZL-205	Gallo-Romain
157827_141_8203_1	terre cuite / céramique / couvre-feu	1	32.5g	stable	aucune	ZL-248	Moyen-Âge, Bas Moyen-Âge
157827_141_8319_None	terre cuite / céramique / cruche	2	22g	stable	aucune	ZL-263, ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8342_None	terre cuite / céramique / jatte	1	21g	stable	aucune	ZL-259	Gallo-Romain
157827_141_8346_None	terre cuite / céramique / indéterminée	2	10.5g	stable	aucune	ZL-254	Gallo-Romain
157827_141_8346_None	terre cuite / céramique / pot	1	10.5g	stable	aucune	ZL-254	Gallo-Romain
157827_141_8346_None	terre cuite / céramique / indéterminée	4	73g	stable	aucune	ZL-254	Gallo-Romain
157827_141_8347_1	terre cuite / céramique / bol	1	3.5g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain, Haut-Empire
157827_141_8347_None	terre cuite / céramique / indéterminée	3	48g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8347_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	11.5g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_123_8348_None	minéral / pierre autre / pierre à aiguiser	1	66g	stable	aucune	ZL-266	
157827_141_8348_1	terre cuite / céramique / vase de stockage	1	65.5g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_2	terre cuite / céramique / cruche	1	49.5g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / indéterminée	3	54g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / indéterminée	25	316g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / indéterminée	3	41g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	20g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	46g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / indéterminée	6	114.5g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain

IDENTIFIANT	DÉTERMINATION	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS	POIDS (g)	ÉTAT SANITAIRE	PRÉSER- VATION À ENVISAGER	PARCELLE DE DÉCOU- VERTE	CHRONOLOGIE
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / indéterminée	19	201g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / indéterminée	13	284.5g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / cruche	1	31g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	20g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8348_None	terre cuite / céramique / pot	1	6.5g	stable	aucune	ZL-266	Gallo-Romain
157827_141_8420_1	terre cuite / céramique / jatte	1	12g	stable	aucune	ZL-261	Gallo-Romain
157827_141_8420_None	terre cuite / céramique / pot	3	16.5g	stable	aucune	ZL-261	Gallo-Romain
157827_141_8420_None	terre cuite / céramique / indéterminée	3	79.5g	stable	aucune	ZL-261	Gallo-Romain
157827_141_8421_None	terre cuite / céramique / indéterminé	5	110g	stable	aucune	ZL-261	Moyen-Âge, Moyen-Âge Classique
157827_141_8432_None	terre cuite / céramique / tèle	1	23g	stable	aucune	ZL-259	Moyen-Âge, Bas Moyen-Âge
157827_141_8433_1	terre cuite / céramique / couvre-feu	2	109g	stable	aucune	ZL-248	Moyen-Âge, Bas Moyen-Âge
157827_132_8434_None	organique / Humain (non travaillé) / non déterminé		4.1g			ZL-251	
157827_132_8434_None	organique / Humain (non travaillé) / non déterminé		42.4g			ZL-251	
157827_132_8434_None	organique / Humain (non travaillé) / non déterminé		3.0g			ZL-251	
157827_141_8434_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	13g	stable	aucune	ZL-251	Gallo-Romain
157827_141_8434_None	terre cuite / céramique / indéterminée	5	32g	stable	aucune	ZL-251	Gallo-Romain
157827_141_8434_None	terre cuite / céramique / indéterminée	36	382g	stable	aucune	ZL-251	Gallo-Romain
157827_141_8434_None	terre cuite / céramique / indéterminée	1	11.5g	stable	aucune	ZL-251	Gallo-Romain

3. Inventaire de la documentation

IDENTIFIANT	LÉGENDE	NATURE SUPPORT	FOR- MAT	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS
157827_211_0_1	Administratif, Arrêtés et PSTI, projet scientifique et technique d'intervention,	numérique	pdf	1
157827_211_0_2	Administratif, Arrêtés et PSTI, arrêté de prescription,	papier	A4	3
157827_211_0_3	Administratif, Arrêtés et PSTI, notification de prescription,	papier	A4	1
157827_211_0_4	Administratif, Arrêtés et PSTI, arrêté de désignation,	papier	A4	2
157827_211_0_5	Administratif, Arrêtés et PSTI, accusé réception du projet scientifique et technique d'intervention,	papier	A4	1
157827_211_0_6	Administratif, Arrêtés et PSTI, ensemble des arrêtés et PSTI numérisés	numérique	pdf	4
157827_215_0_1	Administratif, DICT,	numérique	zip	9
157827_213_0_1	Administratif, Documentation aménageur,	numérique	zip	9
157827_216_0_1	Administratif, Gestion de chantier et comptabilité,	papier	A4	5
157827_233_0_1	Inventaire, Documents,	numérique	xls	1
157827_232_0_1	Inventaire, Mobilier,	numérique	xls	1
157827_231_0_1	Inventaire, US et relations,	numérique	xls	1
157827_251_0_1	Médiation, Notice bsr,	numérique	rtf	1
157827_241_0_1	Rapport, Rapport final d'opération,	numérique	pdf	1
157827_241_0_2	Rapport, Rapport final d'opération,	papier	A4	1
157827_221_0_1	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE, Zone 1	papier	A4	8
157827_221_0_2	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE, Zone 2	papier	A4	10
157827_221_0_3	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE, Zone 3	papier	A4	4
157827_221_0_4	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE, Zone 4	papier	A4	6
157827_221_0_5	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE, Zone 5	papier	A4	1
157827_221_0_6	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE, Zone 6	papier	A4	4
157827_221_0_7	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE, Zone 7	papier	A4	5
157827_221_0_8	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE, Zone 8	papier	A4	6
157827_225_0_1	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte géologique au millionième	numérique	ai	1
157827_225_0_2	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte géologique harmonisée	numérique	ai	1
157827_225_0_3	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, contexte	numérique	ai	1
157827_225_0_4	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte de cassini	numérique	ai	1
157827_225_0_5	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte régionale	numérique	ai	1
157827_225_0_6	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte réglementaire 250k	numérique	ai	1
157827_225_0_7	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte réglementaire IGN 25k	numérique	ai	1
157827_225_0_8	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, cadastre 1	numérique	ai	1
157827_225_0_9	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, cadastre 2	numérique	ai	1
157827_225_0_10	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, cadastre 3	numérique	ai	1
157827_225_0_11	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, cadastre 4	numérique	ai	1
157827_225_0_12	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, cadastre napoléonien	numérique	ai	1
157827_225_0_13	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, division en secteurs	numérique	ai	1
157827_225_0_14	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, photo aérienne + cadastre	numérique	ai	1

IDENTIFIANT	LÉGENDE	NATURE SUPPORT	FOR- MAT	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS
157827_225_0_15	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, secteurs	numérique	pdf	1
157827_225_0_16	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan general secteur 1a	numérique	ai	1
157827_225_0_17	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan général secteur 1b	numérique	ai	1
157827_225_0_18	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan général secteur 2	numérique	ai	1
157827_225_0_19	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, plan general secteur 2a	numérique	ai	1
157827_225_0_20	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, plan général secteur 2b	numérique	ai	1
157827_225_0_21	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, plan général secteur 3	numérique	ai	1
157827_225_0_22	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, plan général secteur 4	numérique	ai	1
157827_225_0_23	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, plan général secteur 5-6	numérique	ai	1
157827_225_0_24	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, plan général secteur 7	numérique	ai	1
157827_225_0_25	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, plan général secteur 8	numérique	ai	1
157827_225_0_26	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, detail sur les tranches 4100 et 4300	numérique	ai	1
157827_225_0_27	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, detail sur cadastre et batiment detruit	numérique	ai	1
157827_225_0_28	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, detail pieux tr 1300	numérique	ai	1
157827_225_0_29	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, detail sur 2327	numérique	ai	1
157827_225_0_30	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, detail sur 4234	numérique	ai	1
157827_225_0_30	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Répertoire topographique, fichiers bruts topo	numérique	zip	1
157827_225_0_31	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, detail sur 8411	numérique	ai	1
157827_225_0_31	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Répertoire topographique, fichier brut qgis	numérique	sqlite	1
157827_225_0_34	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan phasé général	numérique	ai	1
157827_223_0_1	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier,	polyester	A4	1
157827_223_4111_2	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier,	numérique	ai	1
157827_223_8347_3	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier,	numérique	ai	1
157827_223_8420_4	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier,	numérique	ai	1
157827_223_8348_5	Terrain & Post-fouille, Dessin de mobilier,	numérique	ai	1
157827_224_1300_1	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1300	numérique	jpeg	1
157827_224_1300_2	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1300	numérique	jpeg	1
157827_224_1300_3	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1300	numérique	jpeg	1
157827_224_1300_4	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1300	numérique	jpeg	1
157827_224_1300_5	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 1300	numérique	jpeg	1
157827_224_1300_6	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 1300	numérique	jpeg	1
157827_224_1400_7	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet indéterminé - UE : 1400	numérique	jpeg	1

IDENTIFIANT	LÉGENDE	NATURE SUPPORT	FOR- MAT	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS
157827_224_1400_8	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet indéterminé - UE : 1400	numérique	jpeg	1
157827_224_1400_9	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet indéterminé - UE : 1400	numérique	jpeg	1
157827_224_1400_10	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet indéterminé - UE : 1400	numérique	jpeg	1
157827_224_1400_11	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet indéterminé - UE : 1400	numérique	jpeg	1
157827_224_0_12	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1418, 1419	numérique	jpeg	1
157827_224_0_13	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1418, 1419	numérique	jpeg	1
157827_224_1100_14	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Sud-Ouest; sujet ambiance - UE : 1100	numérique	jpeg	1
157827_224_1200_15	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Sud-Ouest; sujet ambiance - UE : 1200	numérique	jpeg	1
157827_224_1202_16	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud-Est; sujet géoarchéologie - UE : 1202	numérique	jpeg	1
157827_224_0_17	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1210, 1215	numérique	jpeg	1
157827_224_0_18	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1210, 1215	numérique	jpeg	1
157827_224_0_19	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 1211, 1216	numérique	jpeg	1
157827_224_0_20	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 1211, 1216	numérique	jpeg	1
157827_224_0_21	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 1214, 1215	numérique	jpeg	1
157827_224_0_22	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 1214, 1215	numérique	jpeg	1
157827_224_1325_23	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud-Ouest; sujet structure - UE : 1325	numérique	jpeg	1
157827_224_1325_24	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud-Ouest; sujet structure - UE : 1325	numérique	jpeg	1
157827_224_1340_25	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 1340	numérique	jpeg	1
157827_224_1340_26	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 1340	numérique	jpeg	1
157827_224_1359_27	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1359	numérique	jpeg	1
157827_224_1359_28	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1359	numérique	jpeg	1
157827_224_1416_29	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1416	numérique	jpeg	1
157827_224_1416_30	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1416	numérique	jpeg	1
157827_224_1418_31	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1418	numérique	jpeg	1
157827_224_1418_32	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1418	numérique	jpeg	1
157827_224_1419_33	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1419	numérique	jpeg	1
157827_224_1419_34	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 1419	numérique	jpeg	1
157827_224_0_35	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1

IDENTIFIANT	LÉGENDE	NATURE SUPPORT	FOR- MAT	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS
157827_224_0_36	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_2101_37	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet géoarchéologie - UE : 2101	numérique	jpeg	1
157827_224_0_38	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_39	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_40	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_41	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_42	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_43	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_2100_44	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 2100	numérique	jpeg	1
157827_224_2100_45	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 2100	numérique	jpeg	1
157827_224_2200_46	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 2200	numérique	jpeg	1
157827_224_2112_47	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud-Ouest; sujet structure - UE : 2112	numérique	jpeg	1
157827_224_2226_48	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 2226	numérique	jpeg	1
157827_224_2200_49	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 2200	numérique	jpeg	1
157827_224_0_50	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_51	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_2224_52	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 2224	numérique	jpeg	1
157827_224_2200_53	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 2200	numérique	jpeg	1
157827_224_2223_54	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2223	numérique	jpeg	1
157827_224_2219_55	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud-Ouest; sujet structure - UE : 2219	numérique	jpeg	1
157827_224_2215_56	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 2215	numérique	jpeg	1
157827_224_2211_57	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2211	numérique	jpeg	1
157827_224_2211_58	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2211	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_59	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_60	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_61	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_62	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_63	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_64	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_65	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1

IDENTIFIANT	LÉGENDE	NATURE SUPPORT	FOR- MAT	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS
157827_224_2400_66	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_67	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_0_68	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_69	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_70	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_71	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_72	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_73	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_74	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_75	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_76	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_77	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_78	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_0_79	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_80	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_81	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_82	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_83	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_84	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2300_85	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 2300	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_86	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_2400_87	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2400	numérique	jpeg	1
157827_224_0_88	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_2500_89	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2500	numérique	jpeg	1
157827_224_2500_90	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 2500	numérique	jpeg	1
157827_224_2600_91	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2600	numérique	jpeg	1
157827_224_2600_92	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2600	numérique	jpeg	1
157827_224_2600_93	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2600	numérique	jpeg	1
157827_224_2600_94	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2600	numérique	jpeg	1
157827_224_2600_95	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2600	numérique	jpeg	1

IDENTIFIANT	LÉGENDE	NATURE SUPPORT	FOR- MAT	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS
157827_224_2327_96	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 2327	numérique	jpeg	1
157827_224_2327_97	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 2327	numérique	jpeg	1
157827_224_2327_98	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 2327	numérique	jpeg	1
157827_224_2327_99	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2327	numérique	jpeg	1
157827_224_2327_100	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2327	numérique	jpeg	1
157827_224_2327_101	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2327	numérique	jpeg	1
157827_224_2327_102	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2327	numérique	jpeg	1
157827_224_2327_103	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2327	numérique	jpeg	1
157827_224_2327_104	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2327	numérique	jpeg	1
157827_224_2327_105	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 2327	numérique	jpeg	1
157827_224_2328_106	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 2328	numérique	jpeg	1
157827_224_2328_107	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 2328	numérique	jpeg	1
157827_224_2328_108	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 2328	numérique	jpeg	1
157827_224_0_109	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 2307, 2329	numérique	jpeg	1
157827_224_0_110	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 2307, 2329	numérique	jpeg	1
157827_224_2308_111	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 2308	numérique	jpeg	1
157827_224_2311_112	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 2311	numérique	jpeg	1
157827_224_2216_113	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 2216	numérique	jpeg	1
157827_224_0_114	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_115	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_116	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_117	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_118	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_119	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_120	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_121	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_122	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_123	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
157827_224_0_124	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1

[illegible]

IDENTIFIANT	LÉGENDE	NATURE SUPPORT	FOR- MAT	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS
157827_224_3200_155	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 3200	numérique	jpeg	1
157827_224_3203_156	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud-Ouest; sujet structure - UE : 3203	numérique	jpeg	1
157827_224_3203_157	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud-Ouest; sujet structure - UE : 3203	numérique	jpeg	1
157827_224_4101_158	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 4101	numérique	jpeg	1
157827_224_4101_159	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 4101	numérique	jpeg	1
157827_224_4107_160	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud-Est; sujet géoarchéologie - UE : 4107	numérique	jpeg	1
157827_224_4107_161	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud-Est; sujet géoarchéologie - UE : 4107	numérique	jpeg	1
157827_224_4109_162	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 4109	numérique	jpeg	1
157827_224_4109_163	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 4109	numérique	jpeg	1
157827_224_4205_164	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 4205	numérique	jpeg	1
157827_224_4205_165	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 4205	numérique	jpeg	1
157827_224_4205_166	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 4205	numérique	jpeg	1
157827_224_4205_167	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 4205	numérique	jpeg	1
157827_224_4205_168	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 4205	numérique	jpeg	1
157827_224_4207_169	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 4207	numérique	jpeg	1
157827_224_4208_170	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 4208	numérique	jpeg	1
157827_224_4208_171	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 4208	numérique	jpeg	1
157827_224_4208_172	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 4208	numérique	jpeg	1
157827_224_4213_173	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 4213	numérique	jpeg	1
157827_224_4213_174	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 4213	numérique	jpeg	1
157827_224_4218_175	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 4218	numérique	jpeg	1
157827_224_4218_176	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 4218	numérique	jpeg	1
157827_224_4219_177	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 4219	numérique	jpeg	1
157827_224_4225_178	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 4225	numérique	jpeg	1
157827_224_4234_179	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Sud-Ouest; sujet ambiance - UE : 4234	numérique	jpeg	1
157827_224_4234_180	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Sud-Ouest; sujet ambiance - UE : 4234	numérique	jpeg	1
157827_224_4234_181	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers l'Est; sujet ambiance - UE : 4234	numérique	jpeg	1
157827_224_4234_182	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Ouest; sujet ambiance - UE : 4234	numérique	jpeg	1
157827_224_4234_183	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Ouest; sujet ambiance - UE : 4234	numérique	jpeg	1
157827_224_4234_184	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Ouest; sujet ambiance - UE : 4234	numérique	jpeg	1

IDENTIFIANT	LÉGENDE	NATURE SUPPORT	FOR- MAT	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS
157827_224_4300_185	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 4300	numérique	jpeg	1
157827_224_4321_186	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 4321	numérique	jpeg	1
157827_224_4321_187	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 4321	numérique	jpeg	1
157827_224_4322_188	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 4322	numérique	jpeg	1
157827_224_4322_189	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 4322	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_190	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_191	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_192	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_193	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_194	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_195	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers l'Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_196	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers l'Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_197	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers l'Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_198	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers l'Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_199	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers l'Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4323_200	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers l'Est; sujet ambiance - UE : 4323	numérique	jpeg	1
157827_224_4400_201	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 4400	numérique	jpeg	1
157827_224_4400_202	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 4400	numérique	jpeg	1
157827_224_5100_203	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 5100	numérique	jpeg	1
157827_224_5100_204	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 5100	numérique	jpeg	1
157827_224_5200_205	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 5200	numérique	jpeg	1
157827_224_5200_206	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 5200	numérique	jpeg	1
157827_224_5300_207	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 5300	numérique	jpeg	1
157827_224_5300_208	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 5300	numérique	jpeg	1
157827_224_5400_209	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 5400	numérique	jpeg	1
157827_224_5400_210	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 5400	numérique	jpeg	1
157827_224_5500_211	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 5500	numérique	jpeg	1
157827_224_5500_212	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 5500	numérique	jpeg	1
157827_224_6100_213	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 6100	numérique	jpeg	1
157827_224_6100_214	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance - UE : 6100	numérique	jpeg	1

[illegible]

[illegible]

IDENTIFIANT	LÉGENDE	NATURE SUPPORT	FOR- MAT	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS
157827_224_8401_275	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 8401	numérique	jpeg	1
157827_224_8401_276	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 8401	numérique	jpeg	1
157827_224_8401_277	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 8401	numérique	jpeg	1
157827_224_8401_278	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 8401	numérique	jpeg	1
157827_224_8411_279	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 8411	numérique	jpeg	1
157827_224_8411_280	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 8411	numérique	jpeg	1
157827_224_8411_281	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 8411	numérique	jpeg	1
157827_224_8411_282	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 8411	numérique	jpeg	1
157827_224_8411_283	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 8411	numérique	jpeg	1
157827_224_8411_284	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 8411	numérique	jpeg	1
157827_224_8411_285	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 8411	numérique	jpeg	1
157827_224_8411_286	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue générale; orientation vers le Nord-Est; sujet ambiance - UE : 8411	numérique	jpeg	1
157827_224_8422_287	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue en coupe; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 8422	numérique	jpeg	1
157827_222_0_1	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, UE : 1202, 1210, 1214	polyester	A4	1
157827_222_0_2	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, UE : 1211, 1359	polyester	A4	1
157827_222_0_3	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, UE : 1401, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407	polyester	A4	1
157827_222_0_4	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, UE : 1325, 1340, 1418, 1419	polyester	A4	1
157827_222_0_5	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, relevé terrain	polyester	A4	1
157827_222_0_6	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, relevé de terrain	polyester	A4	1
157827_222_0_7	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 2308, 2311, 2328, 2333, 2334, 2335	polyester	A4	1
157827_222_1359_8	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, log, UE : 1359	numérique	ai	1
157827_222_1202_9	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, log, UE : 1202	numérique	ai	1
157827_222_1211_10	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 1211	numérique	ai	1
157827_222_0_11	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, ensemble des scans numérisés	numérique	pdf	15
157827_222_1210_12	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 1210	numérique	ai	1
157827_222_1214_13	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 1214	numérique	ai	1
157827_222_2112_14	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 2112	numérique	ai	1
157827_222_2311_15	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 2311	numérique	ai	1
157827_222_0_16	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 2307, 2309, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334	numérique	ai	1
157827_222_2216_17	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 2216	numérique	ai	1
157827_222_0_18	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 4213, 4218, 4321, 4322	polyester	A4	1
157827_222_0_19	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 3111, 3203	polyester	A4	1
157827_222_0_20	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 4101, 4107, 4109, 4207, 4208	polyester	A4	1
157827_222_0_21	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 4216, 4225, 4240	polyester	A4	1
157827_222_4213_22	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, UE : 4213	numérique	ai	1
157827_222_4218_23	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 4218	numérique	ai	1
157827_222_4321_24	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 4321	numérique	ai	1
157827_222_4322_25	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 4322	numérique	ai	1
157827_222_4225_26	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 4225	numérique	ai	1
157827_222_4216_27	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 4216	numérique	ai	1

IDENTIFIANT	LÉGENDE	NATURE SUPPORT	FOR- MAT	NOMBRE D'ÉLÉ- MENTS
157827_222_4101_28	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 4101	numérique	ai	1
157827_222_4109_29	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 4109	numérique	ai	1
157827_222_4207_30	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 4207	numérique	ai	1
157827_222_4208_31	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 4208	numérique	ai	1
157827_222_3111_32	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 3111	numérique	ai	1
157827_222_3203_33	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 3203	numérique	ai	1
157827_222_4107_34	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, log, UE : 4107	numérique	ai	1
157827_222_0_35	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 6212, 6221, 7102	polyester	A4	3
157827_222_0_36	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 7118, 8328	polyester	A4	2
157827_222_0_37	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 8339, 8422	polyester	A4	2
157827_222_7102_38	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 7102	numérique	ai	1
157827_222_6212_39	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 6212	numérique	ai	1
157827_222_6221_40	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 6221	numérique	ai	1
157827_222_7118_41	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 7118	numérique	ai	1
157827_222_8328_42	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 8328	numérique	ai	1
157827_222_8422_43	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 8422	numérique	ai	1
157827_222_2101_44	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, log, 2101	numérique	ai	1
157827_222_0_45	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, vue générale	numérique	ai	1
157827_222_8339_46	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 8339	numérique	ai	1
157827_222_2101_47	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, log, 2101	polyester	A4	1

Panloups et al. 2014 : PANLOUPS É., LOUISO I., MEURISSE-FORT M., *Lillers / Busnes, RD 916 - Contournement de Busnes*, Rapport final d'opération de diagnostic, Dainville : Centre départemental d'archéologie du Pas-de-Calais, 124 p., 83 fig.

Résumé

Ce projet a permis la réalisation d'une intervention extensive sur plus de 3 km de long dans un secteur archéologiquement méconnu. Ainsi, 560 structures ont été identifiées, attestant d'une présence humaine au moins dès la période gallo-romaine. Cette occupation antique est diffuse et ténue. Seules 19 structures ont livré du mobilier céramique majoritairement daté du Haut-Empire. 13 d'entre elles sont des fossés, répartis de manière lâche sur tout le tracé de l'emprise. Une faible concentration de quelques fosses arasées non datées et cernées de fossés gallo-romains pourraient illustrer les vestiges faiblement conservés d'un éventuel établissement rural. Plus loin sur l'emprise, une, voire deux sépultures secondaires à incinération ont été découvertes, en partie recoupées par l'installation de fossés postérieurs. La densité du système fossoyé n'a pas permis d'identifier d'autres structures funéraires dans ce secteur.

La période médiévale est illustrée de manière encore plus discrète par la présence d'un ensemble de trous de poteaux, dont l'un d'entre eux a livré de la céramique attribuée au Bas Moyen Âge. L'organisation des poteaux pourrait définir un bâtiment incomplet se développant hors emprise ou recoupé par un fossé postérieur. Sans pouvoir définir de zones de concentration, six fossés ont livré de la céramique médiévale, dans une fourchette assez large allant du XI^e au milieu du XVI^e siècle.

D'une manière générale, l'ensemble de l'emprise est fortement impacté par le creusement de nombreux fossés, qui représentent 86 % des vestiges découverts, soit environ un segment tous les 6 m. Le mobilier issu des fossés est inexistant ou limité à quelques rares tessons. La vocation parcellaire et/ou drainante de ces fossés semble la plus probable au vu de l'absence d'autres types de structures. De plus, la présence importante de fossé de drainage toujours actifs illustre la pérennité et la nécessité de cet assainissement dans le secteur de Busnes. La superposition des systèmes fossoyés retrouvés lors du diagnostic sur le cadastre napoléonien montre une relative concordance des vestiges avec les anciennes limites parcellaires. Les cartographies anciennes permettent également d'observer le découpage cadastral en 1950 et la prédominance de petites parcelles organisées en lanières. Ainsi, il semble que certains tracés aient été comblés très récemment, probablement lors du remembrement des parcelles agricoles à la fin des années 1990.

Thésaurus

Haut-Empire, Bas Moyen Âge, période moderne, Pas-de-Calais, Lillers, Busnes, fossés, drainage, parcellaire, fosse, incinération

Le Rapport Final d'Opération

Nombre de volumes : 1

Nombre de pages : 124

Nombre de figures : 83