

HAUTS-DE-FRANCE
LOOS-EN-GOHELLE (PAS-DE-CALAIS)
«Création du Nouvel Hôpital de Lens»
rue Faidherbe

RAPPORT FINAL D'OPÉRATION
DIAGNOSTIC

N° INSEE 62 528
Arrêté N° 62_2018_023-03
Code Patriarche : 158796



Responsable d'opération
Emmanuelle LEROY-LANGELIN

Rédaction
Emmanuelle LEROY-LANGELIN,
Vincent MERKENBREACK, Murielle MEURISSE-FORT

Mars 2021

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

SOMMAIRE

Section 1 : Les données administratives et techniques.....	5
Fiche signalétique	7
Liste des intervenants.....	8
Liste des propriétaires	9
Entités archéologiques	10
Notice scientifique.....	11
Arrêtés de prescription	12
Projet d'intervention.....	19
Arrêté de désignation	24
Documents cartographiques	26
Section 2 : L'opération archéologique et ses résultats	29
1. État des connaissances	31
1.1 Le projet d'aménagement	31
1.2 Contextes géologique et environnemental (M. Meurisse-Fort).....	31
1.3 Contextes historique et archéologique	33
2. Stratégie et méthodes mises en œuvre	35
2.1 Les contraintes environnementales	35
2.2 Méthodologie.....	35
3. Description archéologique	39
3.1 La première Guerre Mondiale (avec la collaboration de V. Merkenbreack et N. Majchrzak)	
.....	39
3.2 Les structures indéterminées.....	49
4. Conclusion	49
5. Bibliographie	50
6. Table des figures.....	52
Section 3 : Les inventaires.....	53
1. Inventaire des unités d'enregistrement	54
2. Inventaire de la documentation.....	60

SECTION 1 : LES DONNÉES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES

Fiche signalétique	7
Identité du site.....	7
L'opération archéologique.....	7
Résultats	7
Liste des intervenants	8
Intervenants administratifs	8
Intervenants scientifiques.....	8
Intervenants techniques	8
Liste des propriétaires	9
Entités archéologiques	10
Notice scientifique	11
Arrêtés de prescription	12
Projet d'intervention	19
Arrêté de désignation	24
Documents cartographiques	26
Fig. 1 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, localisation régionale de la commune, <i>L. Wilket - DA, CD 62.</i>	26
Fig. 2 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, carte au 1/250 000 (IGN BD Raster), <i>L. Wilket - DA, CD 62.</i>	26
Fig. 3 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, carte au 1/25 000 (IGN scan 25), <i>L. Wilket - DA, CD 62.</i> ...	27
Fig. 4 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, localisation du site sur le cadastre, <i>L. Wilket - DA, CD 62.</i> ...	27

FICHE SIGNALÉTIQUE

Identité du site

Région : Hauts-de-France
Département : Pas-de-Calais **Commune :** Loos-en-Gohelle
Lieu-dit ou adresse : Création du nouvel hôpital de Lens, rue Faidherbe
N° INSEE : 62 528
Cadastre année : **Section :** ZA **Parcelle(s) :** 224, 225, 91, 92, 96, 60 à 87, 578p, 751
Coord. Lambert 93 **X :** 686483,5 **Y :** 7039066,2 **altitude :** 66,55 m NGF
Propriétaire du terrain : Centre Hospitalier de Lens
Maître d'ouvrage des travaux : Centre Hospitalier de Lens
Protection juridique : néant

L'opération archéologique

Arrêté de prescription n° : 62_2018_023-03/DIAG **daté du :** 12/11/2018
Arrêté de désignation n° : 62_2018_023-04/DIAG/DESIGNATION **daté du :** 18/07/2019
Titulaire : Emmanuelle LEROY-LANGELIN
Organisme de rattachement : Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais
Raison de l'urgence : création d'un nouvel hôpital
Dates d'intervention sur le terrain : du 30/07 au 01/08/2019 ; du 15 au 22/01/2020 ; du 25/01 au 27/01/2021
Surface du projet : 268 222 m²
Surface diagnostiquée : 16 324 m²

Résultats

Côte d'apparition des vestiges (depuis TN) : - 0,30 m
Épaisseur de la stratification : /
Densité : forte
Extension supposée du site : /
Problématique de la recherche : vestiges de la première Guerre mondiale
Nature des vestiges par périodes : /
Lieu de dépôt du matériel archéologique et de la documentation :
Direction de l'Archéologie, Dainville

LISTE DES INTERVENANTS

Intervenants scientifiques

Service régional de l'Archéologie : Marina PAGLI, Conservateur du Patrimoine

Direction de l'Archéologie : Sophie FRANÇOIS, directrice de l'Archéologie du Pas-de-Calais ; Jean Michel WILLOT, Chef de service, Archéologie Préventive; Emmanuelle LEROY-LANGELIN, Archéologue départementale, responsable d'opération

Intervenants techniques

Direction de l'Archéologie, Service d'archéologie préventive

Fouilles :

Emmanuelle LEROY-LANGELIN : responsable d'opération

Laurent WILKET : topographie

Jérémie CHOMBART : responsable adjoint

Dimitri BOUTTEAU, Orianne DEWITTE, Nicolas MAJCHRZAK, Vincent MERKENBREACK : fouille

Rapport :

Emmanuelle LEROY-LANGELIN : responsable d'opération

Laurent WILKET, Jérémie CHOMBART : dao

Murielle MEURISSE-FORT : géologie

Sophie FRANÇOIS : relecture

Jean Michel WILLOT : relecture

Martine CARPENTIER : relecture

Intervenants administratifs

Service régional de l'Archéologie :

Philippe HANNOIS, Conservateur régional adjoint de l'archéologie, Marina PAGLI, Conservateur du Patrimoine.

Direction de l'Archéologie : Sophie FRANÇOIS, directrice de l'Archéologie du Pas-de-Calais ; Jean Michel WILLOT, Chef de service, Archéologie préventive

Aménageur : Centre Hospitalier de Lens

LISTE DES PROPRIÉTAIRES

Centre Hospitalier de Lens

ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

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

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

Le projet de construction du nouvel hôpital de Lens a généré la prescription d'un diagnostic archéologique. L'emprise totale s'élève à près de 27 ha. L'opération a été menée en 3 phases, par Emmanuelle Leroy-Langelin de la direction de l'Archéologie du Département du Pas-de-Calais entre 2019 et 2021.

Les phases ont coïncidé avec l'avancée de la dépollution pyrotechnique, la zone étant située sur deux lignes de front de 1917.

Un total de 44 tranchées et 9 fenêtres a permis de sonder environ 10 % de l'ensemble des zones accessibles de la prescription. Les seuls vestiges découverts appartiennent au premier conflit mondial.

ARRÊTÉS DE PRESCRIPTION



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

REÇU LE

19 SEP. 2018

Direction de l'Archéologie

Arrêté n° 62_2018_023 Du 07 septembre 2018
portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive

Le préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

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 des fouilles archéologiques ;

Vu l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

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

Vu le décret du 21 avril 2016 portant nomination de Monsieur Michel LALANDE, en qualité de préfet région Hauts-de-France, préfet de la zone défense et sécurité Nord, préfet du Nord ;

Vu l'arrêté ministériel du 12 octobre 2016 portant nomination de Monsieur Marc DROUET, directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral portant délégation de signature à Monsieur Marc DROUET, directeur régional des affaires culturelles Hauts-de-France, en date du 3 janvier 2018 et paru au recueil des actes administratifs n° R32-2018-19 bis du 23 janvier 2018 ;

Vu l'arrêté portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles Hauts-de-France, en date du 26 janvier 2018 et paru au recueil des actes administratifs n° R32-2018-21 bis du 26 janvier 2018, accordant délégation de signature à Monsieur Philippe HANNOIS, conservateur régional adjoint de l'archéologie ;

Vu le dossier enregistré sous le n° PC 062 528 18 00014, permis de construire, déposé par – Centre Hospitalier de Lens – pour le projet « Création du nouvel Hôpital de Lens » localisé à LOOS-EN-GOHELLE, transmis par la DDTM du Pas-de-Calais, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 22 août 2018 ;

Vu le dossier enregistré sous le n° PC 062 498 18 00025, permis de construire, déposé par – Centre Hospitalier de Lens – pour le projet « Création du nouvel Hôpital de Lens » localisé à LENS, transmis par la DDTM du Pas-de-Calais, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 22 août 2018 ;

Considérant que le dossier de permis de construire présente des informations techniques, relatives à l'ampleur des terrassements nécessaires à la construction et aux parkings, qui témoignent d'une modification substantielle du projet et sont de nature à modifier l'appréciation portée lors de la consultation anticipée de 2015 (article R 523-13 du Code du Patrimoine) ;

Considérant que les travaux envisagés sont localisés dans une zone riche en sites protohistoriques et gallo-romains ainsi qu'en vestiges de la première Guerre Mondiale, que les travaux sont susceptibles d'affecter ;

Considérant 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 - Une opération de diagnostic archéologique est mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet « Création du nouvel Hôpital de Lens », sis en :

RÉGION : HAUTS-DE-FRANCE

DEPARTEMENT : PAS-DE-CALAIS

COMMUNE : LOOS-EN-GOHELLE

Cadastre : Section : ZA, Parcelle(s) : 224, 225, 91, 87, 86, 85, 84, 83, 82, 81, 80, 79, 78, 77, 76, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68, 67, 66, 65, 96, 578p, 64, 751

Réalisé par : Centre Hospitalier de Lens

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 215 430 m², est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté.

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

Article 2 - L'attribution de la réalisation du diagnostic fait l'objet d'une décision distincte du présent arrêté.

L'opérateur ainsi désigné soumettra un projet d'intervention élaboré sur la base des objectifs scientifiques et des principes méthodologiques définis par le présent arrêté

Article 3 - Objectifs scientifiques

En application de l'article R.523-23 susvisé, le diagnostic a pour objectif de détecter et caractériser les vestiges archéologiques. Il doit être conçu comme une opération archéologique à part entière, dépassant le simple constat de présence ou absence de site.

Il doit notamment livrer les informations nécessaires pour statuer sur les suites à donner et permettre d'établir un cahier des charges scientifique dans le cas où le préfet de région déciderait de prescrire une fouille.

Le diagnostic doit permettre d'évaluer les vestiges archéologiques :

- leur profondeur d'enfouissement,
- leur contexte environnemental,
- leur nature,
- leur extension,
- leur état de conservation,
- leur puissance stratigraphique,
- leur chronologie.

Le projet de diagnostic présenté par l'opérateur d'archéologie préventive précisera :

- la durée de l'opération ;
- la composition de l'encadrement de l'équipe (nature et compétences) ;
- les moyens mécaniques mis en œuvre ;
- les moyens spécifiques (spécialistes éventuels...) ;
- ainsi que toutes propositions de techniques ou de méthodes aptes à répondre aux objectifs fixés.

Article 4 - Principes méthodologiques

La détection des vestiges nécessitera la réalisation de tranchées continues à la pelle mécanique, sous la direction du responsable scientifique et selon ses directives. La pelle mécanique, travaillant en rétroaction, sera munie d'un godet à lame lisse d'une largeur d'au moins 1,8 m. Les tranchées seront réparties de manière régulière sur la totalité de l'emprise à évaluer et la surface décapée représentera au moins 10 % de sa superficie.

Si des vestiges sont détectés durant cette phase, des fenêtres complémentaires ou surfaces tests, seront ouvertes afin de caractériser ceux-ci. Elles auront une taille suffisante pour permettre une vision en plan et en coupe représentative et porteront la surface ouverte dans les secteurs sensibles à environ 12 à 15 %.

Les structures mises au jour devront être correctement caractérisées et datées, au moyen de la fouille, au moins partielle, d'un nombre significatif d'entre elles. Elles devront faire l'objet de relevés graphiques précis et être localisées sur un plan. Leur cote d'apparition et l'épaisseur du décapage devront être indiquées. L'emprise du diagnostic ainsi que les limites des tranchées devront être géolocalisées précisément (en Lambert 93) sur un fond

cadastral à une échelle lisible.

Le contexte et l'évolution sédimentaire de l'emprise étudiée devront être caractérisés par le recours à des sondages profonds à des emplacements choisis.

CONDITIONS DE RÉALISATION :

Le diagnostic sera exécuté conformément au projet d'intervention élaboré par l'opérateur chargé du diagnostic, sur la base des prescriptions détaillées aux articles suivants.

Les conditions de sa réalisation seront définies contractuellement, en application de l'article R.523-31 du code du patrimoine.

EMPRISE :

En application de l'article R.523-23 susvisé, le diagnostic portera sur l'ensemble de la surface du terrain assiette du projet. En effet, l'ensemble du terrain peut faire l'objet de travaux affectant le sol et par conséquent susceptibles de porter atteinte aux vestiges archéologiques éventuellement présents (aire de travail des éoliennes, chemins d'accès à créer). L'emprise du diagnostic s'inscrit notamment dans la perspective d'éventuelles prescriptions postérieures au diagnostic de modification de projet, en application de l'article R.523-15 du code du patrimoine susvisé. En effet, la nature et la localisation des vestiges archéologiques repérés peuvent parfois conduire à modifier ou déplacer des aménagements ou constructions projetés. Il importe dans ce cas que les résultats du diagnostic puissent aider l'aménageur à trouver, sur son terrain, un emplacement compatible avec la préservation du patrimoine archéologique.

CONTRÔLE SCIENTIFIQUE DE L'ÉTAT :

Le responsable scientifique de l'opération informera régulièrement le conservateur régional de l'archéologie et l'agent du service régional de l'archéologie chargé du suivi du dossier de l'état d'avancement de l'opération.

Dans les jours précédant la réalisation du diagnostic, il prendra contact (par téléphone ou courriel) avec l'agent du service régional de l'archéologie chargé du suivi du dossier, pour lui indiquer la date exacte de son intervention.

Toute découverte de vestiges sera signalée immédiatement par un appel téléphonique au conservateur régional de l'archéologie ou à l'agent du service régional de l'archéologie chargé du suivi du dossier.

MESURES DE CONSERVATION PREVENTIVE :

Les mesures appropriées seront prises pour assurer la bonne conservation des structures mises au jour, face aux intempéries ou au vandalisme.

Afin d'assurer la bonne conservation des vestiges, les sondages seront remblayés à l'issue de l'intervention. Ce remblaiement pourra se limiter aux secteurs ayant livré des vestiges archéologiques significatifs.

Le remblaiement n'interviendra qu'après accord du conservateur régional de l'archéologie.

RAPPORT :

A l'issue du diagnostic, le rapport établi par le responsable scientifique de l'opération sera transmis par l'opérateur d'archéologie préventive, au préfet de région en huit exemplaires, dont un non broché.

Le rapport de diagnostic comprendra tous les éléments prévus par l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques, à savoir :

- les données administratives,
- les informations techniques sur l'opération (composition de l'équipe et nombre de jours),
- un rappel du contexte historique et archéologique (éventuellement recherche archivistique),
- une présentation complète des observations archéologiques, abondamment illustrée par des relevés et plans (à une échelle lisible), ainsi que par des photographies,

- une synthèse des résultats scientifiques, avec une mise en perspective locale et régionale,
- les études du mobilier et des restes naturels par des spécialistes,
- un inventaire du mobilier précisant le ou les propriétaires du terrain lors de l'intervention archéologique.

L'épaisseur du décapage et la cote d'apparition des vestiges devront être très précisément indiquées.

Une version numérique, identique à la version papier, sera également établie et devra respecter les standards et les normes définis dans le cadre commun d'interopérabilité des systèmes d'information publics.

L'ensemble des textes et illustrations sera fourni sur cédérom compatible Mac/PC, au format PDF (Adobe Acrobat), numérisé en haute qualité (qualité « presse »). Sur le cédérom, on trouvera également les données informatisées d'enregistrement (structures, inventaires mobiliers, topographie...) au format :

- tabulé pour les listes et inventaires,
- RTF pour les textes,
- JPEG ou TIFF pour les images et photos numérisées, en format natif du logiciel utilisé,
- pour les fichiers de dessin vectoriel : au format natif du logiciel utilisé et au format PDF vectoriel.

NOTICE SCIENTIFIQUE :

La notice scientifique, accompagnée de plans et photographies, destinée à une diffusion rapide dans Archéologie de la France Info et dans le Bilan scientifique régional sera transmise sous forme numérique.

RESPONSABLE SCIENTIFIQUE DE L'OPÉRATION :

Préalablement à l'intervention de terrain, le responsable scientifique de l'opération consultera le dossier d'aménagement, les informations de la carte archéologique, afin de bien appréhender le contexte archéologique.

A cette occasion, il prendra contact avec l'agent du service régional de l'archéologie chargé du suivi du dossier, pour définir les modalités de l'intervention.

Il complètera les documents administratifs nécessaires à l'établissement de son arrêté de désignation comme responsable scientifique d'opération.

MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE :

Le mobilier archéologique recueilli au cours de l'opération de diagnostic est conservé par l'opérateur d'archéologie préventive 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 de ce mobilier seront 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 pour la conservation, le conditionnement, l'inventaire et la remise du mobilier et de la documentation scientifique issus des opérations archéologiques ».

L'inventaire de ce mobilier sera établi par parcelle, avec l'indication du nom du ou des propriétaires au moment de la découverte du mobilier. Il sera transmis avec le rapport de diagnostic, sous forme informatique, et communiqué par le préfet de région au(x) propriétaire(s) du (ou des) terrain(s) qui pourra(ont) faire valoir leurs droits dans un délai d'un an à compter de la réception de l'inventaire, conformément à l'article 523-67 du code du patrimoine.

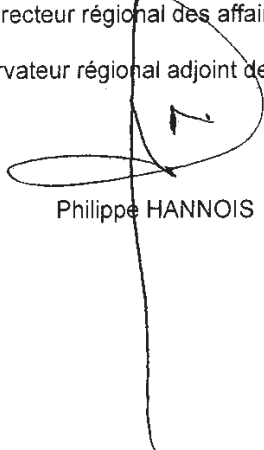
Article 5 - Responsable scientifique

Le responsable scientifique du diagnostic, dont la désignation fera l'objet d'un arrêté ultérieur, doit justifier des qualifications suivantes : spécialistes des interventions en contexte rural.

Article 6 - Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la DDTM du Pas-de-Calais, à Centre Hospitalier de Lens et à Direction de l'archéologie du Pas-de-Calais et INRAP - Hauts-de-France.

Fait à LILLE, le 07 septembre 2018

Pour le Préfet de Région,
et par délégation, le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
Pour le Directeur régional des affaires culturelles
le Conservateur régional adjoint de l'archéologie



Philippe HANNOIS



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

REÇU LE

14 NOV. 2018

Direction de l'Archéologie

Arrêté n° 62_2018_023-03 Du 12/11/2018

portant modification de l'arrêté n° 62_2018_023 du 07/09/2018
portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive

Le préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu le décret du 21 avril 2016 portant nomination de Monsieur Michel LALANDE, en qualité de préfet région Hauts-de-France, préfet de la zone défense et sécurité Nord, préfet du Nord ;

Vu l'arrêté ministériel du 12 octobre 2016 portant nomination de Monsieur Marc DROUET, directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral portant délégation de signature à Monsieur Marc DROUET, directeur régional des affaires culturelles Hauts-de-France, en date du 3 janvier 2018 et paru au recueil des actes administratifs n° R32-2018-19 bis du 23 janvier 2018 ;

Vu l'arrêté portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles de la région Hauts-de-France en date du 26 janvier 2018 et paru au recueil des actes administratifs n° R32-2018 21 bis du 26 janvier 2018, accordant subdélégation de signature à Monsieur Philippe HANNOIS, conservateur régional adjoint de l'archéologie ;

Vu l'arrêté n° 62_2018_023 du 7 septembre 2018 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (LOOS-EN-GOHELLE, PAS-DE-CALAIS, Création du nouvel Hôpital de Lens) ;

Vu le plan global du projet envoyé par l'aménageur le 30/10/2018 ;

Considérant que l'emprise du diagnostic doit être modifiée ;

ARRÊTE

Article 1 - Une opération de diagnostic archéologique est mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet "Création du nouvel Hôpital de Lens" sis en :

REGION : HAUTS-DE-FRANCE

DEPARTEMENT : PAS-DE-CALAIS

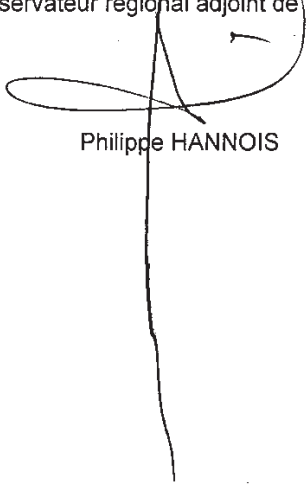
Cadastre : Section : ZA, Parcelles 224, 225, 91, 87, 86, 85, 84, 83, 82, 81, 80, 79, 78, 77, 76, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68, 67, 66, 65, 96, 578p, 64, 751

et Section ZA, Parcelles : 60, 61, 62, 63, 64, 65, 92

Article 2 - Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la DDTM du Pas-de-Calais, à Centre Hospitalier de Lens et à Département du Pas-de-Calais et INRAP - Direction interrégionale Hauts-de-France.

Fait à LILLE, le 12/11/2018

Pour le Préfet de Région,
et par délégation,
le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation,
Le Conservateur régional adjoint de l'archéologie



Philippe HANNOIS

PROJET D'INTERVENTION

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

Projet d'intervention de diagnostic archéologique

Direction de l'Archéologie
Conseil départemental du Pas-de-Calais
Hôtel du Département
Rue Ferdinand Buisson
62018 Arras cedex 9
Tél. : 03.21.21.69.31 télécopie : 03.21.60.91.18
archeologie@pasdecalais.fr

1. IDENTIFICATION

Opération	Nature de l'opération	Diagnostic archéologique
	Numéro arrêté de prescription	62_2018_023 du 07/09/2018
	Numéro arrêté de prescription modificatif	62_2018_023_03 du 12/11/2018
	Date de notification	07/09/2018
	Date d'attribution	25/09/2018
Site	Département	Pas-de-Calais
	Commune	LOOS-EN-GOHELLE
	Localisation	Loos en Gohelle : Rue Faidherbe
	Références cadastrales	Section: ZA, Parcelles 578p, 751, 225, 224, 96, 91, 92, de 64 à 87.
	Coordonnées Lambert 93	X : 686351 ; Y : 7039155
	Surface à traiter	268 222 m ²
	Nature du projet	Création du nouvel hôpital de Lens
Aménageur	Nom ou raison sociale	Centre hospitalier de Lens
	Adresse	99, route de la Bassée 62307 LENS
	Représentant légal	Sylvain ROBERT
Service instructeur	Service régional de l'Archéologie	03.28.36.78.50
	Prescripteur	Marina PAGLI

2. PROBLÉMATIQUE SCIENTIFIQUE

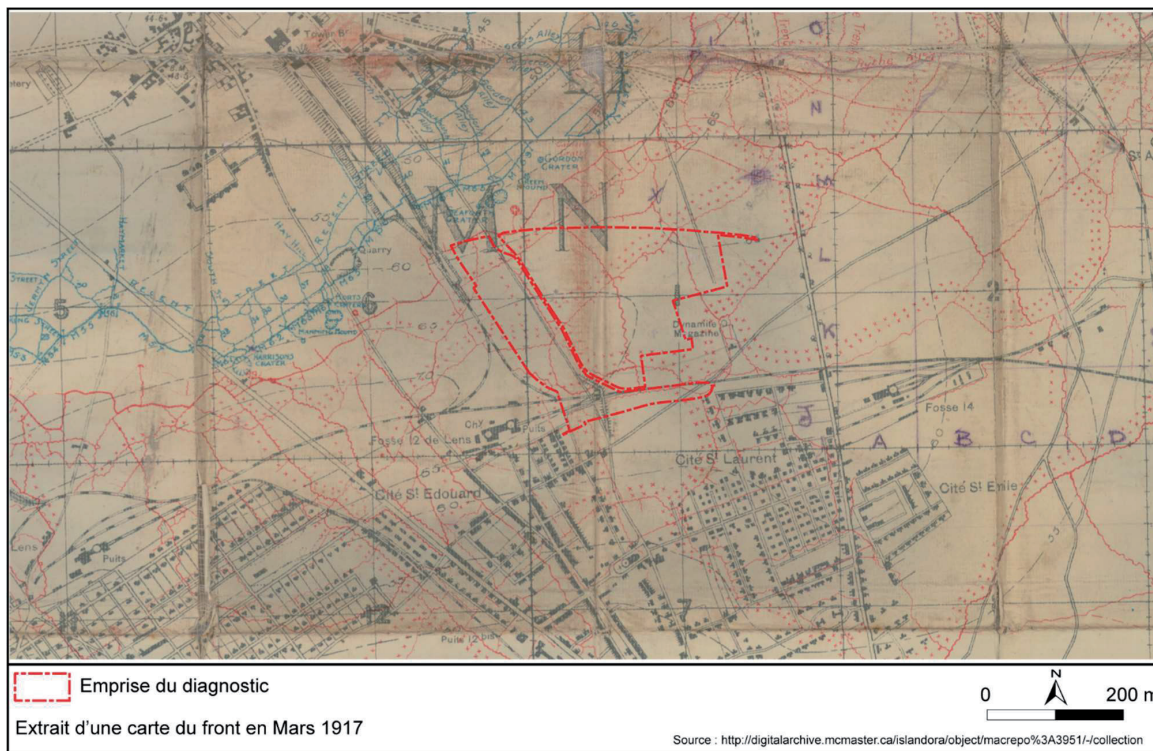
L'arrêté de prescription 62_2018_023_03 du 12/11/2018 portant modification de l'arrêté n° 62_2018_023 du 07/09/2018 stipule que, « en raison de leur nature, de leur localisation et de leur importance, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ».

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.

3. CONTRAINTES TECHNIQUES

La parcelle concernée par la prescription est localisée à l'emplacement de la ligne de front de la Première Guerre mondiale (voir carte ci-jointe). Les mesures de protections préconisées par le Bureau Hygiène et sécurité du Département seront mises en œuvre. D'importantes sapes sont également présentes dans le sous-sol : un périmètre de sécurité sera définitif autour de ces excavations qui sera exclu de l'intervention. Les travaux d'aménagement déjà engagés (plate-forme, voirie, etc.) ne seront également pas concernés par le diagnostic.



Loos-en-Gohelle : Extrait d'une carte du front en Mars 1917

4. VESTIGES ATTENDUS

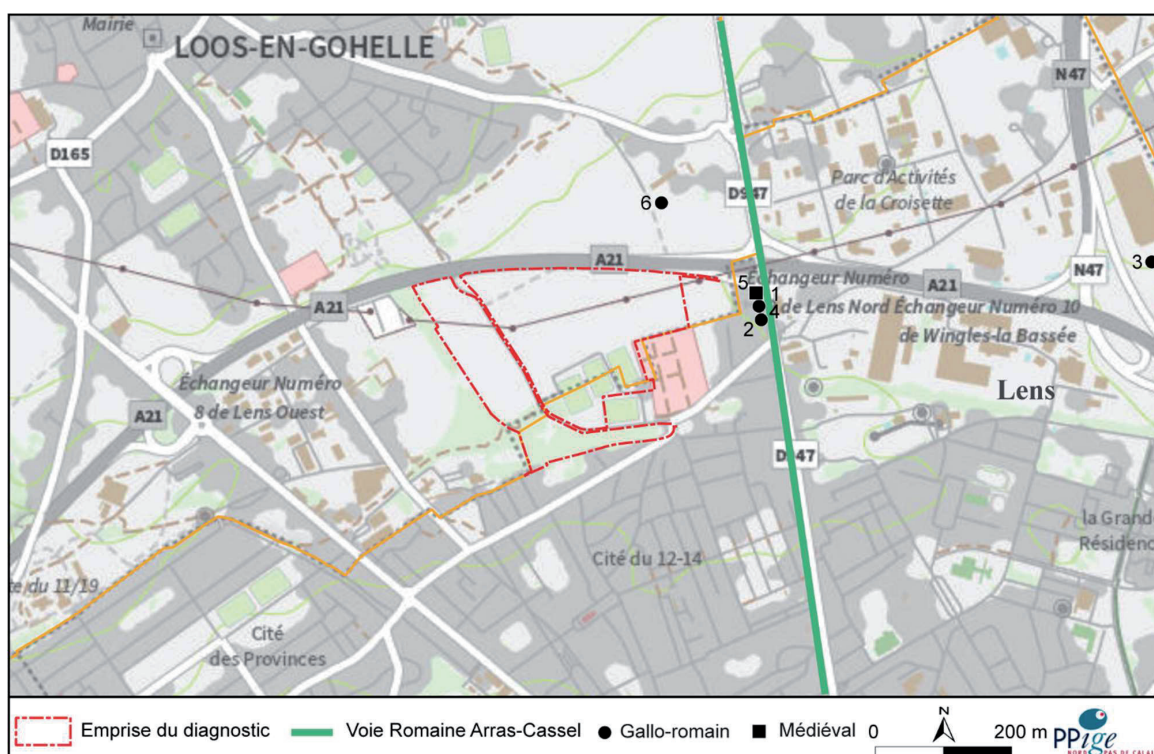
Les travaux sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique du fait même de l'importance de la surface considérée. Plusieurs gisements appartenant aux périodes historiques ont été repérés dans les environs proches de l'opération, sur la commune et la ville avoisinante : Lens. Ces vestiges antiques se caractérisent par une occupation gallo-romaine forte liée à des bâtiments. Compte tenu de l'environnement, de l'axe de circulation important qui relie la cité des Atrébates (Arras) à celle des Ménapiens (Cassel) en passant par Lens et du contexte historique, il existe une forte probabilité de découvertes de vestiges sur la zone prescrite.

La parcelle à diagnostiquer est traversée par une ligne de front de la Première Guerre mondiale qui comporte des installations complexes (sapes, salles en sous-sol).

Delmaire 1994 : DELMAIRE (R.) – *Carte archéologique de la Gaule. Le Pas-de-Calais*. Académie des Inscriptions et Belles Lettres, tome 1, 1994.

Gauhéria N°14, 1988 p. 19 à 32.

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



Loos-en-Gohelle : Carte des découvertes archéologiques à proximité de l'opération

N°	commune	Intitulé	vestiges	Chronologie
1	Lens	Nord de la Ville	voie	Gallo-Romain
2	Lens	Nord de la Ville	bâtiment	Gallo-Romain
3	Lens	La Voie du Bois	bâtiment	Gallo-Romain
4	Lens	Le Mont Croisette	Mobilier	Gallo-Romain
5	Lens	Le Mont Croisette	construction	Moyen Âge
6	Loos-En-Gohelle	Au Nord de la Rode A21	monnaie	Gallo-Romain - Haut-Empire

Loos-en-Gohelle : Tableau des découvertes archéologiques à proximité de l'opération

5. MÉTHODES ET TECHNIQUES ENVISAGÉES

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 procédé à la consultation de la Carte archéologique.

Détection

L'opération d'archéologie préventive consistera à réaliser des 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. Le taux d'ouverture dans les secteurs sensibles pourra atteindre 12 à 15 % de la superficie. En fonction du contexte et de la

nature de l'aménagement, des sondages profonds pourront être entrepris si les conditions de sécurité d'intervention sont réunies. En accord avec le Service régional de l'Archéologie, l'accès d'une des sapes de la Première Guerre mondiale et sa connexion avec la tranchée feront l'objet d'un sondage et d'une observation.

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. Les données archéologiques seront enregistrées selon les modalités classiques (fiches descriptives, plans, relevés, photographies...).

Rapport

À l'issue de l'opération, le rapport sera transmis par la Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais au Service régional de l'Archéologie des Hauts-de-France en huit exemplaires dont un non broché, accompagnés d'une version numérique. Le document répondra aux normes de contenu et de présentation du rapport final d'opération définies par l'arrêté du 27 septembre 2004.

Mesures de conservation préventive sur le terrain

À l'issue de l'opération de terrain, les sondages ayant livré des vestiges archéologiques significatifs seront remblayés après accord du conservateur régional de l'archéologie afin d'assurer leur bonne conservation.

Conservation du mobilier et de la documentation archéologique

Le mobilier archéologique sera conditionné et conservé au sein de la Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais en prévision de sa restitution à l'État qui sera chargé de sa dévolution et cela conformément au protocole pour la conservation, le conditionnement, l'inventaire et la remise du mobilier et de la documentation scientifique issus des opérations archéologiques établi par le Service régional de l'Archéologie des Hauts-de-France.

6. RELATION AVEC LE SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE

La Direction de l'Archéologie informera régulièrement le conservateur régional de l'archéologie et l'agent prescripteur de l'avancée de l'opération et des découvertes réalisées.

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

7. MOYENS À ENGAGER

Phase de terrain incluant la préparation	11000 m² (lot 1)	Total 2 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	Technicien	1
	Topographe	1
	Moyens de terrassement	pelle 21 tonnes godets 3 m
Phase de post-fouille Phase de terrain incluant la préparation		Total 4 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	Spécialiste	1
	Topographe	1
Phase de terrain incluant la préparation	48890 m² (lot 2)	Total 5 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	adjoint	1
	Technicien	2
	Topographe	1
	Moyens de terrassement	2 pelles 21 tonnes godets 3 m
Phase de terrain incluant la préparation		Total 5 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	adjoint	1
	Technicien	2
	Topographe	1
Phase de terrain incluant la préparation	22100 m² (lot 3)	Total 4 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	Technicien	2
	Topographe	1
	Moyens de terrassement	1 pelle 21 tonnes godets 3 m
Phase de post-fouille		Total 8 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	Spécialiste	1
	Topographe	1
Phase de terrain incluant la préparation	69000 m² (lot 4)	Total 6 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	adjoint	1
	Technicien	2
	Topographe	1
	Moyens de terrassement	2 pelles 21 tonnes godets 3 m
Phase de post-fouille		Total 12 jours ouvrés
	Responsable d'opération	1
	Technicien	1
	Spécialiste	1
	Topographe	1

ARRÊTÉ DE DÉSIGNATION



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA REGION HAUTS-DE-FRANCE

REÇU LE

24 JUL. 2019

Direction de l'Archéologie

Décision n° 62_2018_023-04 Du 18/07/2019
portant désignation du responsable scientifique d'un diagnostic d'archéologie préventive

Le préfet de région ;

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

Vu l'arrêté du 3 janvier 2018 portant délégation de signature à Monsieur Marc DROUET, Directeur régional des affaires culturelles des Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté du 26 janvier 2018 du Directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France accordant subdélégation de signature à Monsieur Jean-Luc COLLART, Conservateur régional de l'archéologie ;

Vu l'arrêté n° 62_2018_023 du 7 septembre 2018 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (LOOS-EN-GOHELLE, PAS-DE-CALAIS, Création du nouvel Hôpital de Lens) ;

Vu l'arrêté n° 62_2018_023-02 du 25 septembre 2018 portant attribution de la réalisation d'un diagnostic à un opérateur d'archéologie préventive.

ARRÊTE

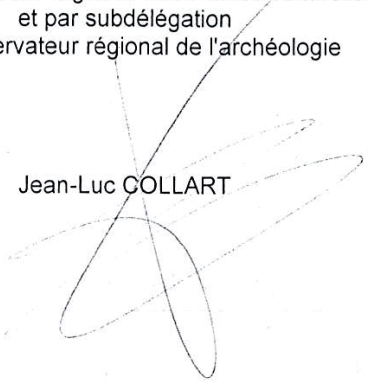
Article 1 - Madame Emmanuelle LEROY-LANGELIN est désigné(e) responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté du 7 septembre 2018 susvisé. L'opération est enregistrée sous le code : 158796

Article 2 - Le directeur régional des affaires culturelles est chargé(e) de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à : Centre Hospitalier de Lens, Madame Emmanuelle LEROY-LANGELIN, Département du Pas-de-Calais.

Fait à LILLE, le 18 juillet 2019

Pour le Préfet de Région,
et par délégation,
Pour le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
Le conservateur régional de l'archéologie

Jean-Luc COLLART



DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

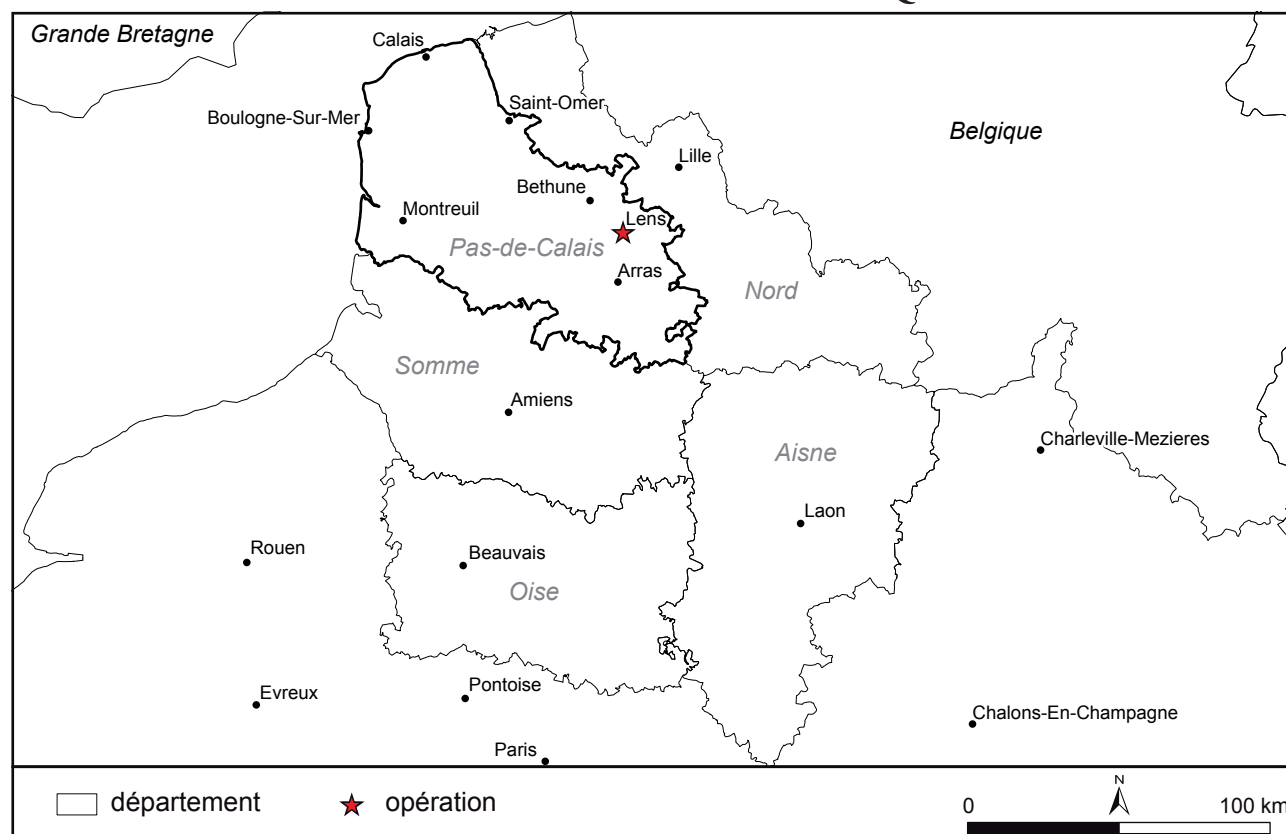


Fig. 1 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, localisation régionale de la commune, L. Wilket - DA, CD 62.

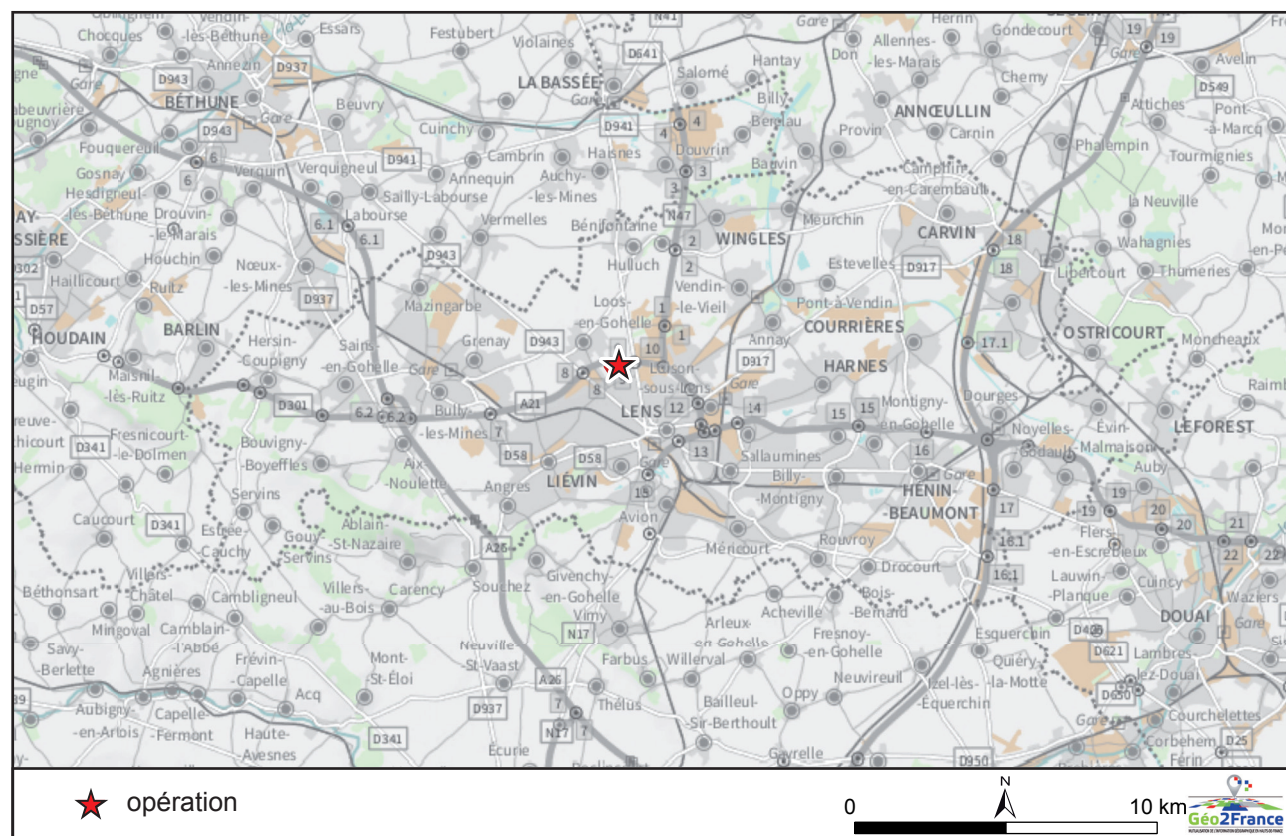


Fig. 2 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, carte au 1/250 000 (IGN BD Raster), L. Wilket - DA, CD 62.

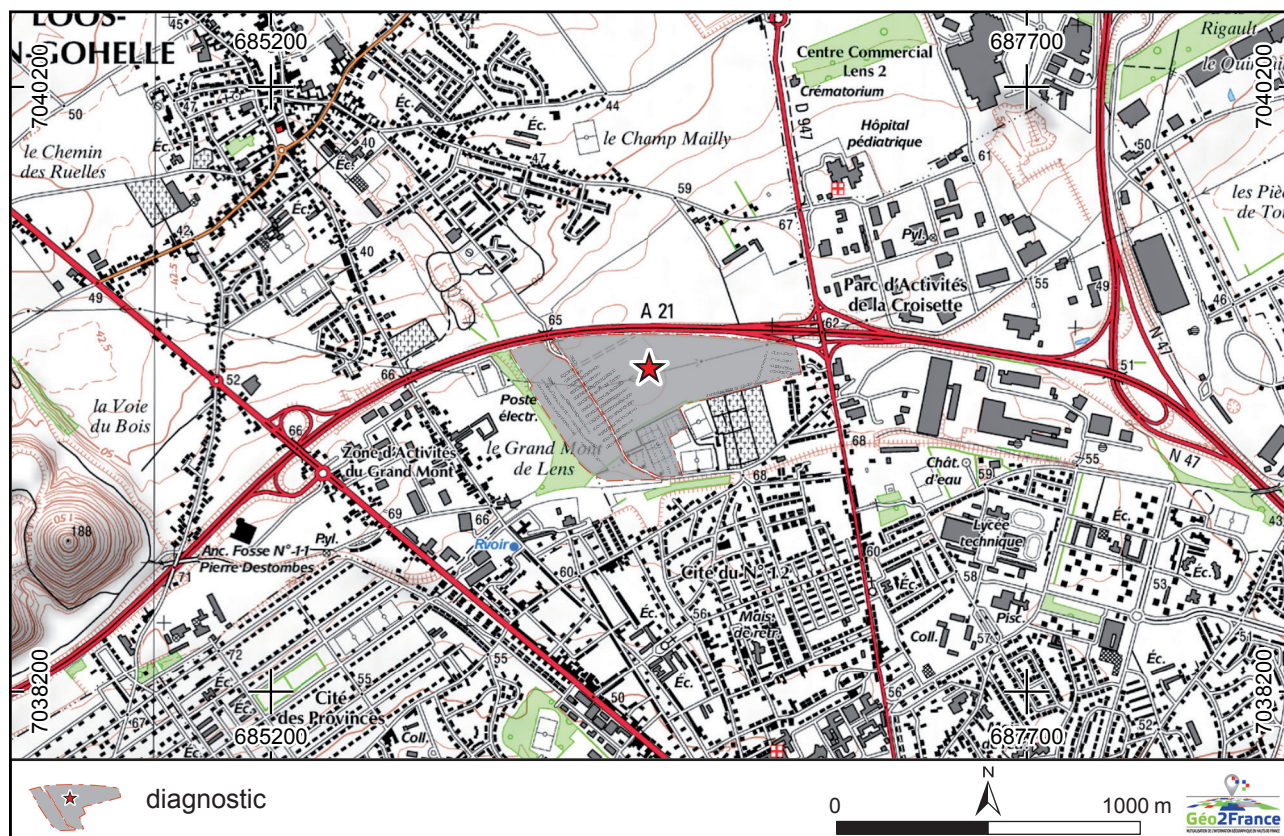


Fig. 3 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, carte au 1/25 000 (IGN scan 25), L. Wilket - DA, CD 62.

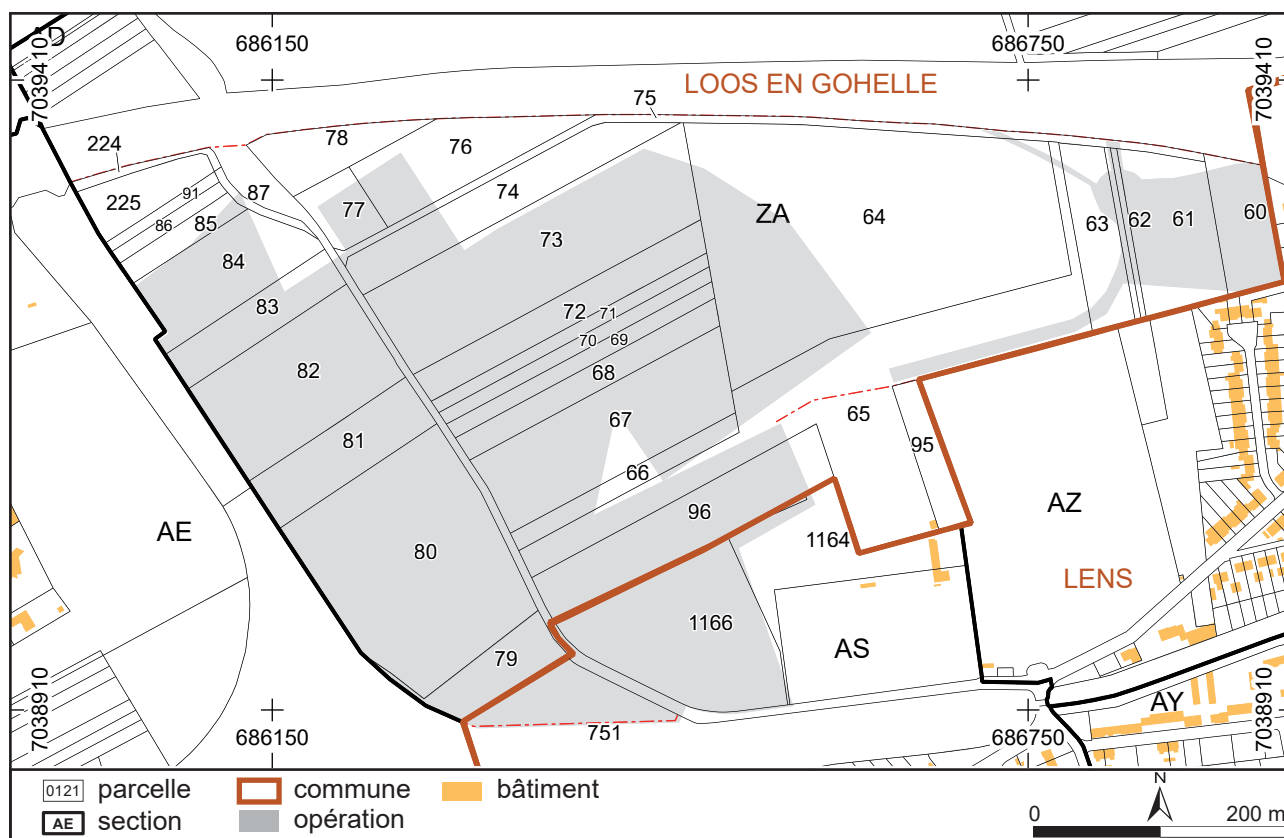


Fig. 4 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, localisation du site sur le cadastre, L. Wilket - DA, CD 62.

SECTION 2 : L'OPÉRATION ARCHÉOLOGIQUE ET SES RÉSULTATS

1. État des connaissances	31
1.1 Le projet d'aménagement.....	31
1.2 Contextes géologique et environnemental (M. Meurisse-Fort)	31
1.3 Contextes historique et archéologique.....	33
2. Stratégie et méthodes mises en œuvre	35
2.1 Les contraintes environnementales.....	35
2.2 Méthodologie	35
2.2.1 Le décapage et la fouille.....	35
2.2.2 Photogrammétrie et RTI	35
2.2.3 Gestion de la documentation scientifique et du mobilier	38
3. Description archéologique	39
3.1 La première Guerre Mondiale (avec la collaboration de V. Merkenbreack et N. Majchrzak)	39
3.1.1 Rappel historique sur les différentes batailles de Loos durant la Première Guerre mondiale	43
3.1.2 De la phase de déminage pyrotechnique au diagnostic archéologique : les résultats.....	45
3.2 Les structures indéterminées	49
4. Conclusion.....	49
5. Bibliographie	50
6. Table des figures	52

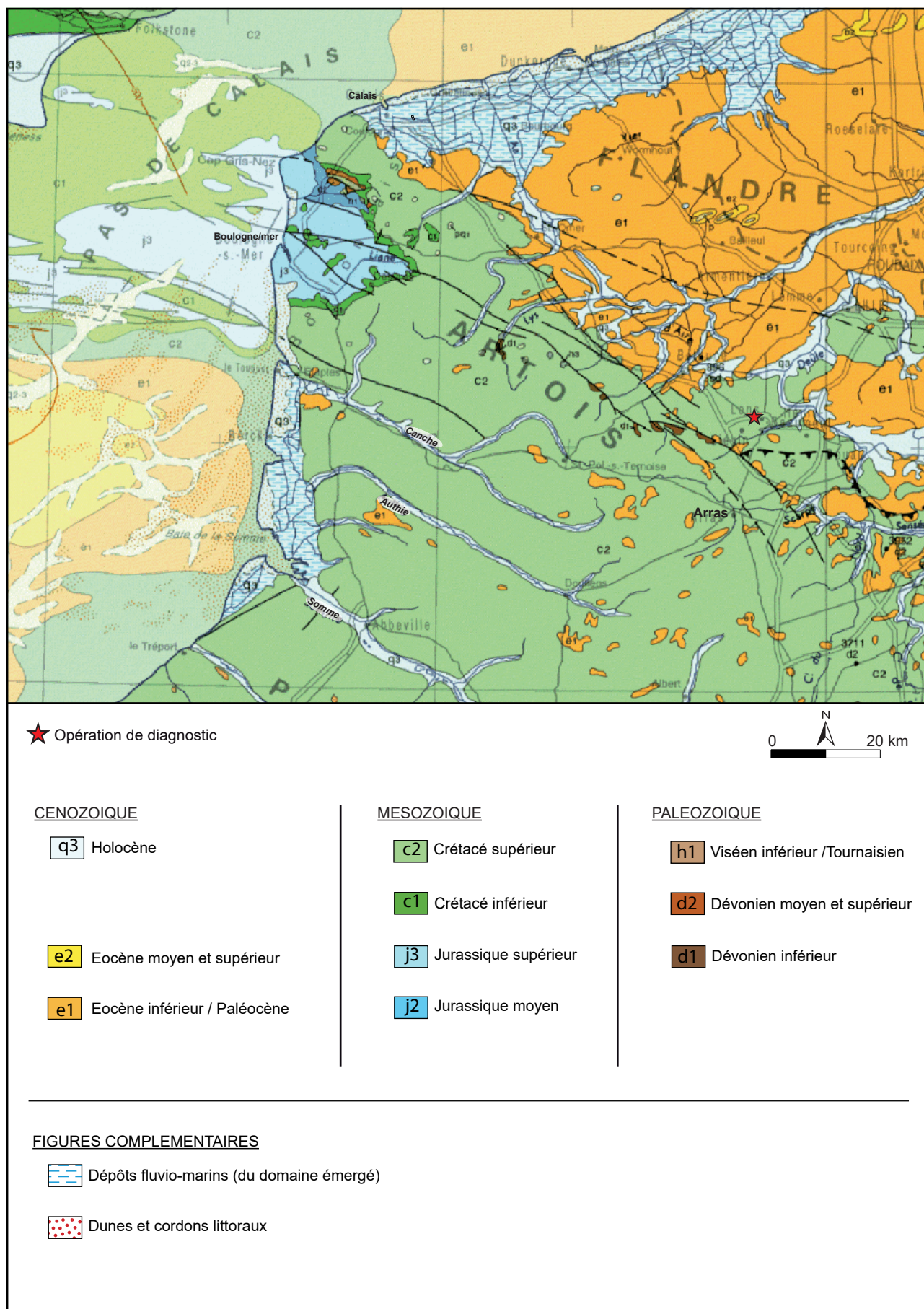


Fig. 5 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, extrait de la carte géologique au millionième (Chantraine *et al.* 1996 ; BRGM-Infoterre 2020).

Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, rue Faidherbe

1. État des connaissances

1.1 Le projet d'aménagement

Le projet de construction du nouvel hôpital de Lens a généré la prescription d'un diagnostic archéologique. L'emprise totale s'élève à 268 222 m². La parcelle ZA64 (Fig. 4, p. 27) n'étant pas incluse dans l'aménagement fait partie de la prescription mais n'a pas fait l'objet d'un diagnostic, en accord avec le SRA.

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

Le diagnostic se situe sur les communes de Loos-en-Gohelle et Lens, dans le bassin-versant de la Deûle. L'emprise est située en limite de versant et plateau crayeux entre 32 et 66 m NGF environ. Il est bordé au sud par le Collecteur des Houillères, confluant avec le Canal de la Deûle à Vendin-le-Vieil.

Au niveau du diagnostic, le substratum répertorié est mésozoïque. Il est représenté ici par la Craie du Coniacien moyen à supérieur. Le substrat tertiaire n'est présent que largement au sud de l'emprise notamment autour de Liévin, en lambeaux et buttes boisées. D'après les données géotechniques d'avant-projet, le toit du substratum crayeux est présent directement sous l'horizon humifère superficiel (terre végétale) ou sous des remblais (GéoMéca et al. 2017).

Les formations superficielles sont rattachées aux Lœss pléistocènes, argileux ou limoneux avec des passées plus sableuses ou à des Colluvions dans le réseau de vallées sèches présent au sud de l'emprise (Fig. 5, p. 31 et Fig. 6, p. 31, p. 31) (Delattre, Ségon 1960 ; Lacquement *et al.* 2004 ; GéoMéca *et al.* 2017 ; BRGM-Infoterre 2020). D'après les sondages géotechniques d'avant-projet, des remblais sont présents sur quasiment toute la zone diagnostiquée, généralement sur 30 à 40 cm d'épaisseur mais ils peuvent atteindre localement plus de 2 m de puissance (sondage EP5). À noter que dans le sondage PR23, la craie rencontrée jusqu'à 3,70 m de profondeur serait remaniée, d'après sa faible compacité. Des formations superficielles limoneuses de 50 cm à 2,10 m d'épaisseur sont seulement signalées dans les sondages S1, PR1 et PR3+PZ1 (GéoMéca *et al.* 2017).

L'ensemble de la zone prescrite est susceptible d'être affectée par des perturbations liées à des cavités souterraines (carrière et galeries avec puits et descenderies, tranchées et sapes de guerre, aménagements...) et engins de guerre (GéoMéca *et al.* 2017).

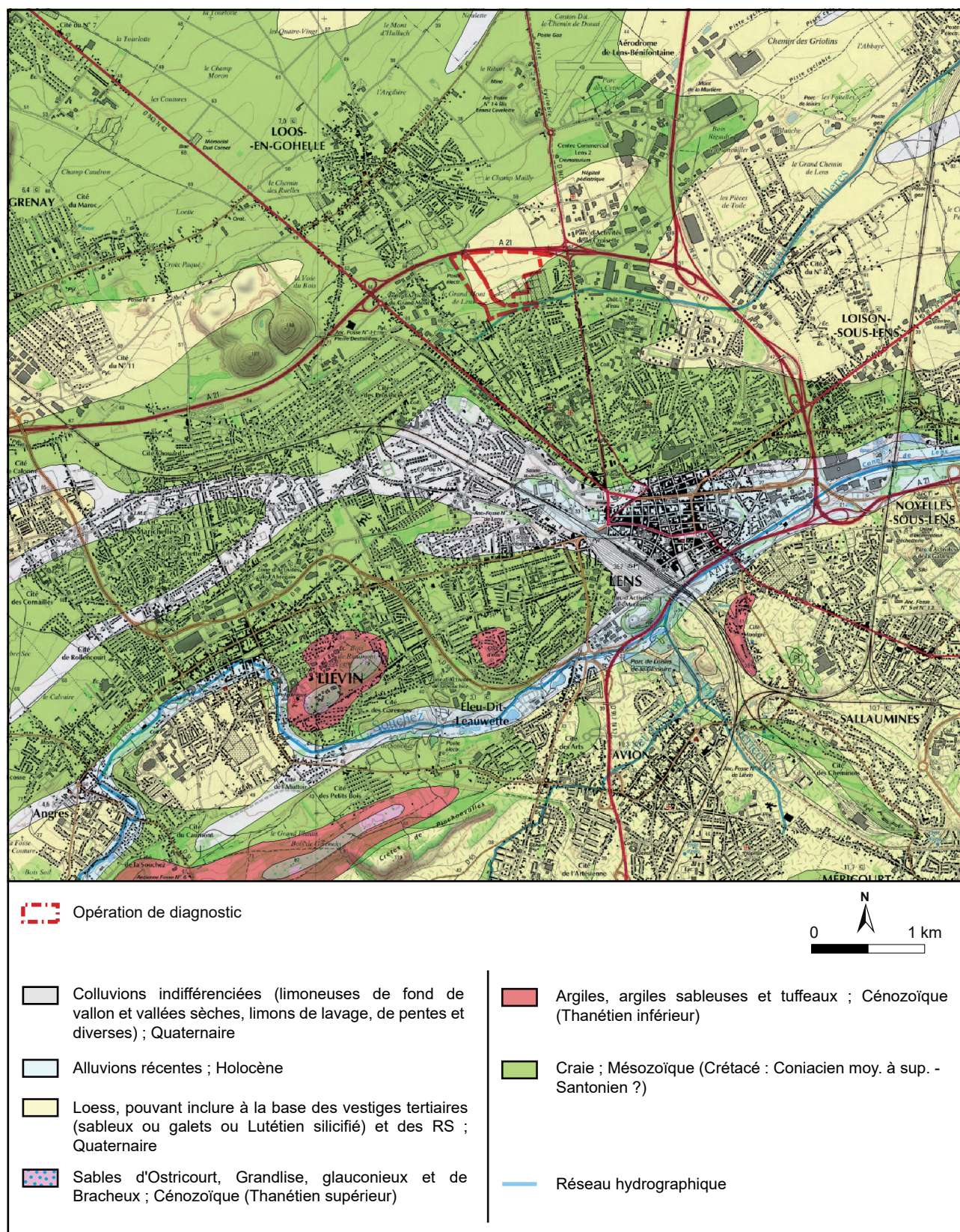
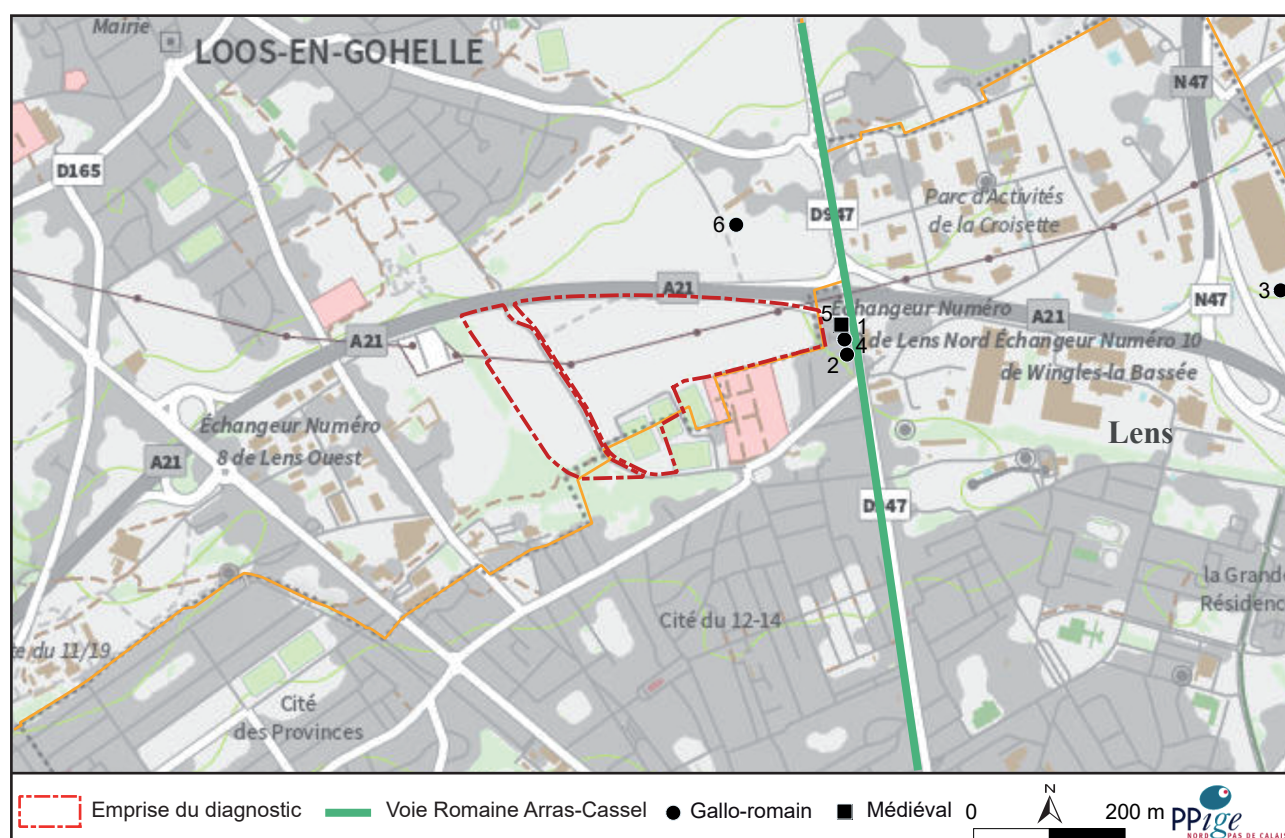


Fig. 6 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, extrait de la carte géologique au 1/50 000 harmonisée (Lacquement *et al.* 2004 ; BRGM-Infoterre 2020)

1.3 Contextes historique et archéologique

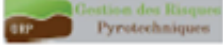
Plusieurs gisements appartenant aux périodes historiques ont été repérés dans les environs proches de l'opération, sur la commune et la ville avoisinante : Lens. Ces vestiges antiques se caractérisent par une occupation gallo-romaine liée à des bâtiments. Compte tenu de l'environnement, de l'axe de circulation important qui relie la cité des Atrébates (Arras) à celle des Ménapiens (Cassel) en passant par Lens et du contexte historique.

La parcelle est également traversée par une ligne de front de la Première Guerre mondiale qui comporte des installations complexes (sapes, salles en sous-sol). Nous y reviendrons en détail dans la partie concernée.



N°	commune	Intitulé	vestiges	Chronologie
1	Lens	Nord de la Ville	voie	Gallo Romain
2	Lens	Nord de la Ville	bâtiment	Gallo Romain
3	Lens	La Voie du Bois	bâtiment	Gallo Romain
4	Lens	Le Mont Croisette	Mobilier	Gallo Romain
5	Lens	Le Mont Croisette	construction	Moyen Âge
6	Loos-En-Gohelle	Au Nord de ala Rocade A21	monnaie	Gallo-Romain - Haut-Empire

Fig. 7 : Loos-en-Gohelle, Carte des découvertes archéologiques dans le secteur, C. Costeux, L. Wilket - DA, CD 62.

SERVICES ARCHEOLOGIQUES		
 Centre Hospitalier de Lens	FICHE REFLEXE n° 01 Gestion des risques pyrotechniques	Date : 01/07/2019 GB.F.CESP Indice : 1 

1- CONTEXTE :

Les emprises, objet des travaux, ont été ravagées par les combats de la première guerre mondiale. En conséquence de quoi, en application des dispositions prévues aux articles L4531-1 et L4121-2, du code du travail, le maître d'ouvrage a fait conduire un ensemble d'opérations de dépollution pyrotechnique en vue de garantir l'absence de risque pyrotechnique, en fonction de l'usage futur du site. Les intervenants sont informés que les profondeurs de dépollution pyrotechnique constatées sont précisées aux plans et attestations annexés à la présente fiche (à venir). Les services archéologiques sont informés que leurs interventions seront concomitantes à celles de la société CARDEM qui poursuit les investigations en termes de dépollution pyrotechnique. Par ailleurs, bien que les interventions du service archéologique soient réalisées au droit de surfaces réputées dépolluées, le principe de précaution et les dispositions prévues au code du travail amènent à définir la conduite à tenir en cas de découverte de munition.

2- DISTANCES DE SECURITE A RESPECTER :

En conséquence de quoi, les investigations archéologiques, ainsi que les postes de travail de toutes autres entreprises, **seront obligatoirement réalisés à plus de 40 mètres** des postes de dépollution.

Le responsable des investigations archéologiques se coordonnera chaque matin avec le responsable de chantier de dépollution pyrotechnique aux installations de chantier.

3- CONDUITE A TENIR EN CAS DE DECOUVERTE DE MUNITION OU D'OBJETS DOUTEUX :

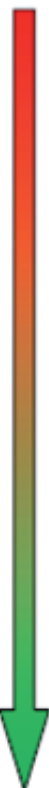
       	1 : STOPPER les travaux, reculer l'engin à plus de 20 mètres et immobiliser l'engin mécanique, couper le moteur. 2 : Ne pas toucher , ne rien déplacer. 3 : Prévenir le chef de chantier ou d'opération. 4 : Evacuer le lieu de découverte à plus de 20 mètres . 5 : Le chef de chantier ou d'opération prévient l'opérateur spécialisé en dépollution pyrotechnique présent sur site : CARDEM : 06 34 46 0181 ou 06 29 93 51 62 6 : En fonction de la dangerosité de l'objet découvert, le personnel CARDEM : 6.1. Fait évacuer le chantier et prévient la préfecture en composant le 17 (Police nationale) 6.2. Ou AUTORISE la reprise des travaux après avoir jugé de l'absence de risque d'explosion intempestive . (Levé de doute ou munition sécurisée) EN CAS D'ABSENCE DE L'OPERATEUR SPECIALISE : CARDEM 5.1 : Le chef de chantier ou d'opération prévient la préfecture en composant le 17 (Police nationale) . Il donne l'adresse géographique de l'accès au chantier 6.1 : Dans un second temps, le chef de chantier ou d'opération informe la Maîtrise d'ouvrage et l'AMOA faisant fonction de Chargé de Sécurité Pyrotechnique. Tel 1 : MOA : 06 76 92 32 66 (téléphone + SMS si messagerie) Tel 2 : AMOA-CSP : 06 64 26 22 39 (téléphone + SMS si messagerie) 7.1 : Dans cette seconde hypothèse, après intervention du service de déminage, la reprise des travaux est autorisée après accord du maître d'ouvrage.
--	--

Fig. 8 : Loos-en-Gohelle, Extrait du plan de prévention de l'opération concernant les risques pyrotechniques, *Entreprise Cardem*.

2. Stratégie et méthodes mises en œuvre

2.1 Les contraintes environnementales

Cette opération de diagnostic a été contrainte pour deux raisons principales. D'abord sa localisation sur des lignes de front de la première Guerre Mondiale a nécessité un déminage préalable qui a duré longtemps étant donné le nombre important de munitions mises au jour (plus de 20 000 à l'issue des diagnostics archéologiques). L'opération a donc été organisée selon l'avancée du déminage afin de libérer d'éventuelles zones de travaux pour l'aménagement. La dépollution se poursuit et perdurera également pendant la construction du bâtiment, par paliers, en profondeur.

Trois phases ont permis de distinguer et de traiter en trois temps une partie voirie et aménagements externes, une zone dédiée au bâtiment de l'hôpital lui-même et enfin, l'espace de parking.

La co-activité avec la société de dépollution pyrotechnique n'a pas présenté de difficulté particulière dans la mesure où les distances d'intervention (40 m entre les deux intervenants). Une fiche réflexe a été intégrée au plan de prévention afin de respecter un protocole de sécurité (Fig. 8, p. 34).

Enfin, l'épidémie liée au covid-19 et le confinement associé ont considérablement perturbé le calendrier des opérations.

2.2 Méthodologie

2.2.1 Le décapage et la fouille

Le diagnostic s'est passé en trois fois. La première phase s'est déroulée du 30 juillet 2019 au 1er août 2019. La seconde a eu lieu entre le 15 et le 22 janvier 2020. Enfin la dernière a été réalisée du 25 au 27 janvier 2021.

Une équipe de 2 à 6 personnes était présentes, parfois pour une pelle hydraulique, parfois pour 2. La pelle était équipée d'un godet lisse de 3 m de large.

Au total, le nombre total de tranchées effectuées est de 44 auxquelles on peut ajouter une dizaine de fenêtre, l'ensemble équivalant à une surface ouverte de 16 324 m² (Fig. 9, p. 36). L'emprise accessible (sans arbres et sans voirie construite) étant de 155 755 m², les sondages représentent 10,5 % de l'ensemble.

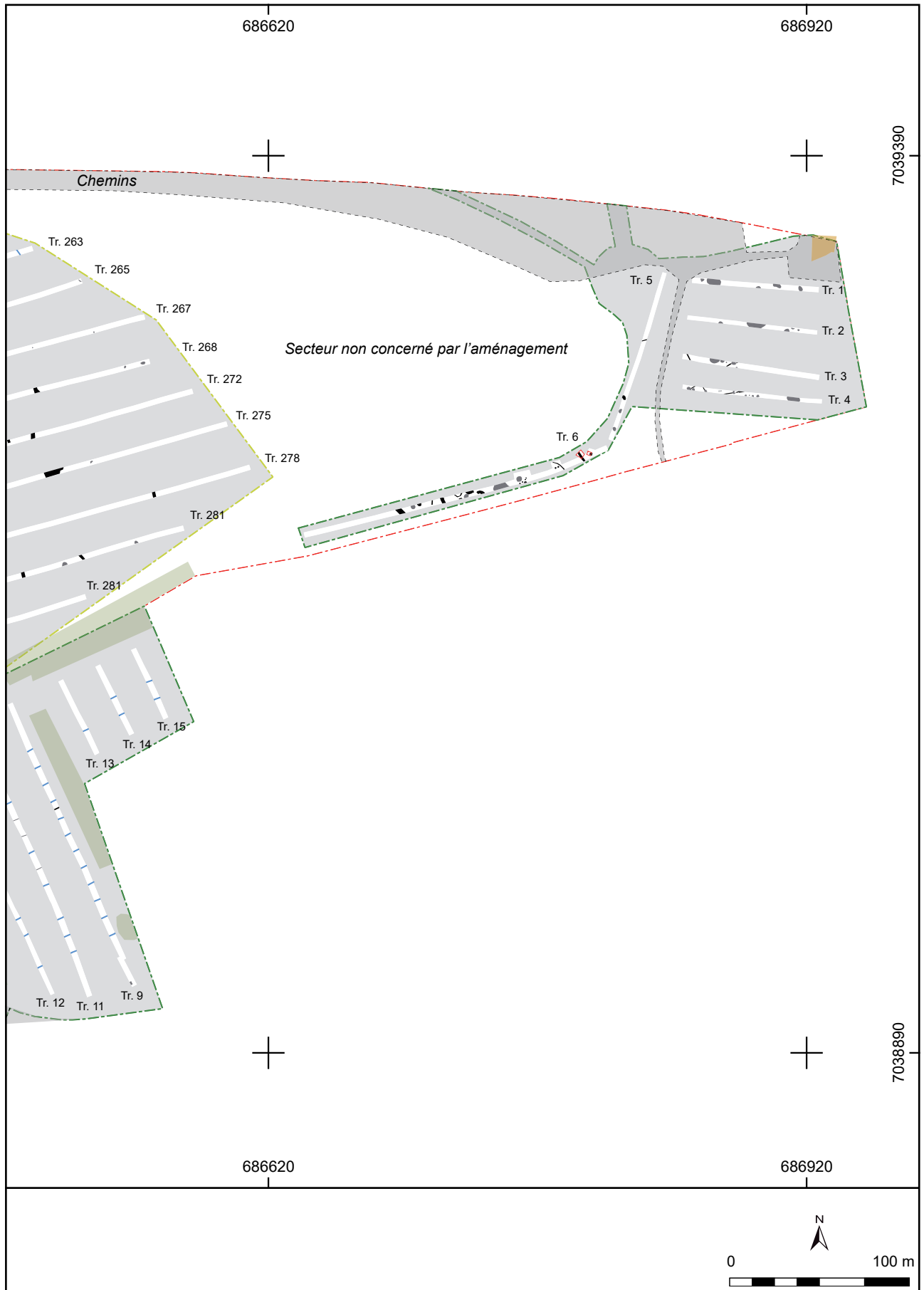
2.2.2 Photogrammétrie et RTI

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

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



Fig. 9 : Loos-en-Gohelle, Plan général des vestiges, *L. Wilket* - DA, CD 62.



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. Il est conservé à la Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais. L'ensemble des données est enregistré dans le système d'informations archéologiques du Pas-de-Calais (SIA) accessible via extranet. Le SIA est une base de données couplée à un système d'informations géographiques.

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

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

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

3. Description archéologique

Cette opération a essentiellement livré des vestiges de la Première Guerre mondiale. Quelques structures ponctuelles ne sont pas datées (Fig. 9, p. 36). Le nombre important de sondages effectués par les démineurs afin de dépolluer le site des munitions a laissé des traces importantes et nombreuses sur le terrain (Fig. 11, p. 40).

3.1 La Première Guerre mondiale (avec la collaboration de V. Merkenbreack et N. Majchrzak)

Ce secteur de l'Artois, en limite nord de Lens où est situé Loos-en-Gohelle, a été le théâtre de plusieurs batailles durant la Première Guerre mondiale (Fig. 10, p. 39). L'opération archéologique menée le long de la rocade minière A21, à l'emplacement du futur hôpital de Lens, a été l'occasion d'appréhender ce champ de bataille. Fortement impacté par ce conflit et dévasté, le terrain a livré de très nombreuses munitions, tous les stigmates caractéristiques d'un lieu de guerre ainsi qu'un grand nombre de soldats.



Fig. 10 : Loos-en-Gohelle, Emprise du diagnostic sur un extrait d'une carte de front, mars 1917, C. Costeux - DA, CD 62.

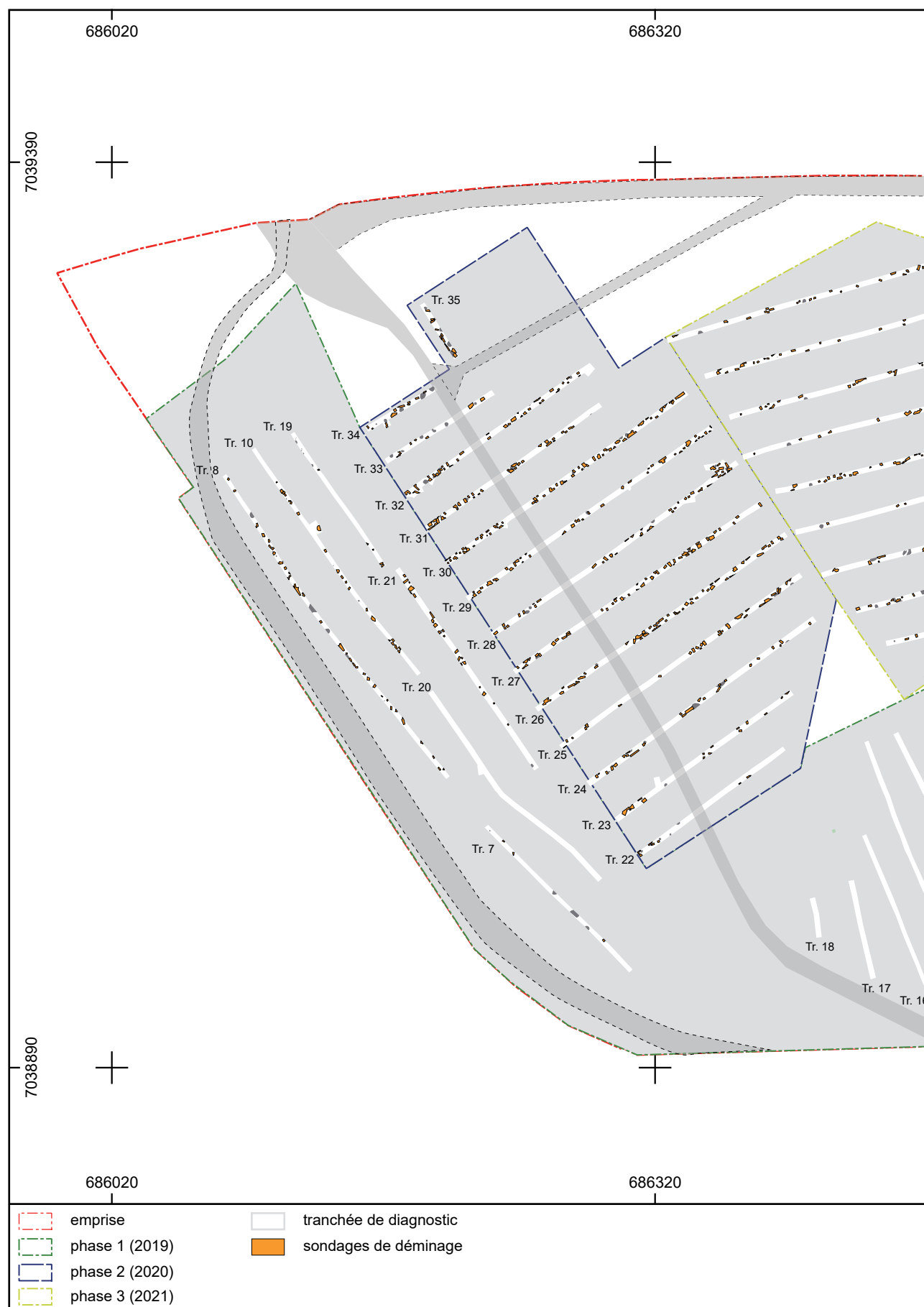


Fig. 11 : Loos-en-Gohelle, Plan général des impacts des sondages réalisés par l'entreprise Cardem, dépollution pyrotechnique, L. Wilket - DA, CD 62.

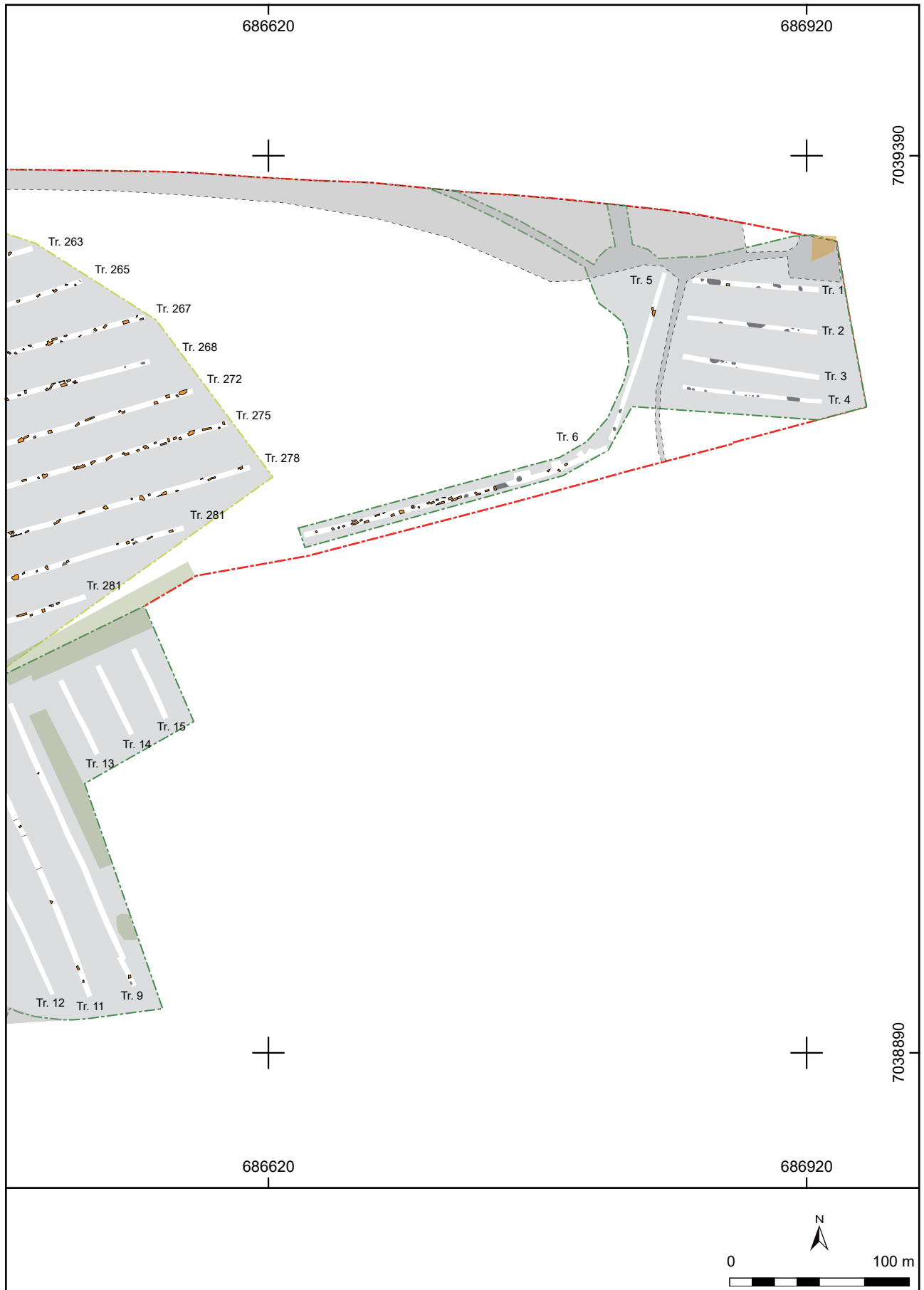




Fig. 12 : Loos-en-Gohelle, Emprise du diagnostic en rouge sur un extrait d'une carte des mouvements des canadiens, mars 1917, (issu de Canadian Expeditionary Force, 1914-1919, Official History of the Canadian Army in the First World War, Ottawa; Roger Duhamel, Queen's Printer and Control of Stationery, 1963, page 296).

3.1.1 Rappel historique sur les différentes batailles de Loos durant la Première Guerre mondiale

La bataille de Loos du 9 mai 1915

La première bataille de Loos qui a eu lieu les 9 et 10 mai 1915 correspond à la 2nde bataille de l'Artois organisée à l'instigation de Joffre. Cette dernière a été organisée sur la zone de front comprise entre Loos-en-Gohelle et Bapaume. À ce moment-là, l'Artois est encore sous l'autorité militaire française. Durant six jours et six nuits, près de 1000 pièces d'artillerie pilonnent les positions allemandes dans l'Artois en prévision de l'attaque. Le jour de la bataille, le secteur de Loos est occupé par les 281^e, 114^e et 90^e Régiments d'Infanterie qui seront relevés dans la nuit du 9 au 10 par les 68^e et 125^e Régiments d'Infanterie. Cette « courte » bataille a causé côté français la perte de 960 soldats dont 810 sont portés disparus et a engendré 460 blessés.

La deuxième bataille de Loos de septembre-octobre 1915

La deuxième bataille de Loos a lieu au mois de septembre 1915 - alors que ce secteur du front est désormais passé sous commandement britannique – de manière conjointe avec une attaque des forces françaises en Champagne et Artois. À partir du 20 septembre, un bombardement continu est mené sur les lignes allemandes avant le lancement de l'attaque le 25/09 entre le canal de La Bassée et le village de Loos par la 1^{re} armée britannique, en l'occurrence le 1^{er} et 4^e corps. Le 21 septembre : *Toute la nuit, et toute la journée d'aujourd'hui, canonnade extraordinaire sur le front* ; le 22 septembre : *Depuis 48 heures, le canon gronde et mugit continuellement* ; le 24 septembre : *Depuis le 9 mai dernier, nous n'avons eu pareille aubade. (...) Il est évident qu'un coup se prépare, mais quoi ?* ; le 25 septembre : *Nuit effroyable. La canonnade a continué toute la nuit, et tout autour de Lens* (Ghienne, Jacques 2004 : 131-132).

Ce sont près de 20 000 hommes, anglais, écossais, irlandais et indiens, qui sont ainsi lancés à l'assaut sur un front de 12 km contre la 6^e armée allemande. Ce sont surtout des Écossais qui se retrouvent dans le secteur de Loos et de la colline 70. Durant cette bataille, c'est la première fois que les Britanniques vont faire usage d'armes chimiques, avec notamment la diffusion de près de 140 tonnes de chlore qui, du fait du vent, se retournera en partie contre eux. Cette offensive, surnommée depuis *Big Push* par les Anglais du fait de l'engagement de près de 75 000 hommes sur la zone le premier jour, dura jusqu'à la fin du mois et fut désastreuse. Le bilan est lourd avec 15 800 morts ou disparus côté britannique, 5 000 côté allemand, sans compter les blessés et les gazés avec respectivement plus de 34 500 et 14 500 victimes. C'est lors de cette bataille que le fils de Rudyard Kipling fut tué et porté disparu jusqu'à la redécouverte de son corps en 1991 ; c'est aussi durant cette offensive que l'oncle de la Reine Elizabeth II fut tué ainsi que le grand-père de Georges Harrison.

La troisième bataille de Loos du mois d'août 1917

La dernière grande bataille de Loos s'est déroulée du 15 au 25 août 1917. L'objectif est de faire une diversion afin de permettre une percée dans les Flandres au niveau de Passchendaele. C'est le *Canadian Corps* qui est alors en place dans le secteur de Loos sous le commandement de Sir Arthur Currie, un Canadien. Nous sommes ici peu de temps après la bataille de Vimy qui a vu naître la nation canadienne. Un des objectifs désignés était la prise de la « colline 70 ». Le 15 août à 4h25 du matin, l'offensive est lancée d'abord via 3500 bombes à gaz et fumigènes avant que le corps d'armée canadien ne s'élance à l'assaut des positions allemandes tenues par 5 divisions de la 6^e armée allemande commandées par le général Otto von Below. Le soir du 15 août, on dénombre 1056 morts, 2432 blessés et 39 prisonniers canadiens. Les pertes allemandes nous sont inconnues mais doivent être vraisemblablement similaires

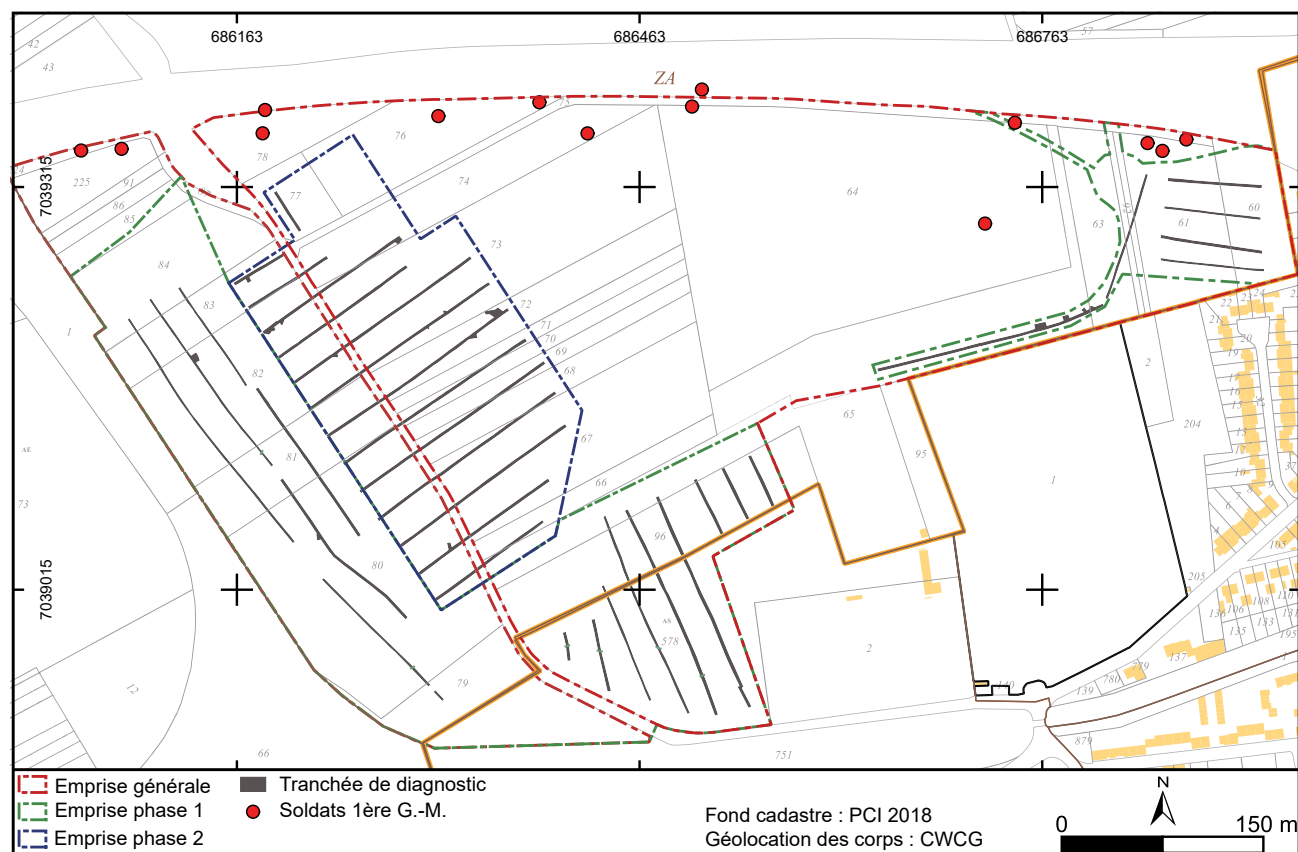


Fig. 13 : Loos-en-Gohelle, Localisation des corps de soldats découverts à l'issue de la phase 1 lors du diagnostic pyrotechnique, *N. Majchrzak - DA, CD 62.*



Fig. 14 : Loos-en-Gohelle, fouille du soldat défunt en collaboration avec l'équipe du CWGC, *Cliché - DA, CD 62.*

(<https://archivespasdecalais.fr/Decouvrir/Chroniques-de-la-Grande-Guerre/La-prise-de-la-cote-70-a-Lens-par-les-Canadiens>). Les jours suivants voient l'utilisation, pour la première fois par les Anglais, des obus à l'ypérite (entre 15 et 20 000) et au disphogène (équivalent liquide du phosgène) notamment via l'utilisation des mortiers Livens. Le soir du 25 août, après 10 jours d'intenses combats pour une « colline », les pertes sont effroyables avec plus de 9000 soldats canadiens tués ou disparus et entre 20 et 25 000 allemands. La prise de la « colline 70 », bien que moins connue, est considérée comme au moins aussi importante que la bataille de Vimy qui eut lieu au mois d'avril 1917 (Fig. 12, p. 42).

3.1.2 De la phase de déminage pyrotechnique au diagnostic archéologique : les résultats

Au regard du positionnement géographique du futur aménagement, une dépollution pyrotechnique de l'emprise des parcelles a été réalisée en amont du diagnostic archéologique. En dehors des munitions en nombre conséquent, les démineurs ont mis au jour plusieurs corps de soldats tombés sur le champ de bataille entre 1914 et 1918. Certaines dépouilles avaient déjà été mises au jour lors d'une première phase de déminage et d'aménagement en bordure immédiate de la rocade minière. Au total près d'une centaine de soldats disparus ont ainsi été exhumés à l'issue de la troisième phase de diagnostic (Fig. 13, p. 44).

En dehors de deux soldats allemands avérés, majoritairement ce sont des soldats issus du Commonwealth qui ont été récupérés par la *Commonwealth War Graves Commission* (CWGC) ; ils sont issus des : *Essex Regiment*, *Royal Scots Fusiliers*, *East Yorkshire Regiment* ou encore *Highland Light Infantry and Cameron Highlanders*.

Au regard du nombre de tués et de portés disparus, la probabilité de trouver les restes d'au moins un soldat lors de l'opération de diagnostic archéologique était forte. Ainsi, en accord avec l'agent prescripteur du SRA en charge du dossier, Mme Marina Pagli, nous avons mis en place, avant le démarrage de l'opération, un partenariat étroit avec les équipes de la CWGC (Steve Arnold et Paul Bird basés à Beaurains ; Mel Donnelly, Commemorations Policy Manager basée à Berkshire). Les équipes du CWGC ont ainsi suivi et participé aux travaux de terrain et nous ont transmis les différentes cartes militaires britanniques de la zone de conflit, géoréférencées, ainsi que les données topographiques liées à la découverte des corps des soldats déjà exhumés (Fig. 14, p. 44).

L'individu découvert

Lors de la deuxième phase du diagnostic, le 16 janvier 2020, un corps a été exhumé dans la tranchée 23 du diagnostic (Fig. 15, p. 46). Rapidement, les équipes sur place ont compris qu'il s'agissait d'un soldat britannique grâce aux éléments d'équipement et de l'uniforme retrouvés autour de lui (éléments de masque à gaz, gourde, brosse à dent, éléments de chaussures, insignes militaires etc.). Une fenêtre élargie à la tranchée a permis de dégager complètement la sépulture. Le squelette ne semblait pas réellement avoir été inhumé dans une fosse mais il a plutôt été découvert au sein d'un niveau de remblai, posé immédiatement sur le substrat crayeux. Il était allongé sur le dos, la tête orientée vers le nord-est.

La découverte du soldat ayant eu lieu en cours de journée, il fallait réfléchir à la méthodologie d'intervention pour être en mesure de rassembler un maximum d'informations. Pour des raisons de risques de pillages dans le secteur, la fouille a consisté, lors de ce jour de découverte, à dégager l'essentiel du squelette et à réaliser une campagne de photographies et orthophotographies de l'ensemble de la tombe. Les éléments métalliques découverts ont été prélevés le jour même dans le but de tenter l'identification du régiment. Le corps a ensuite été bâché et recouvert de terre pour être fouillé dans de bonnes conditions le lendemain.

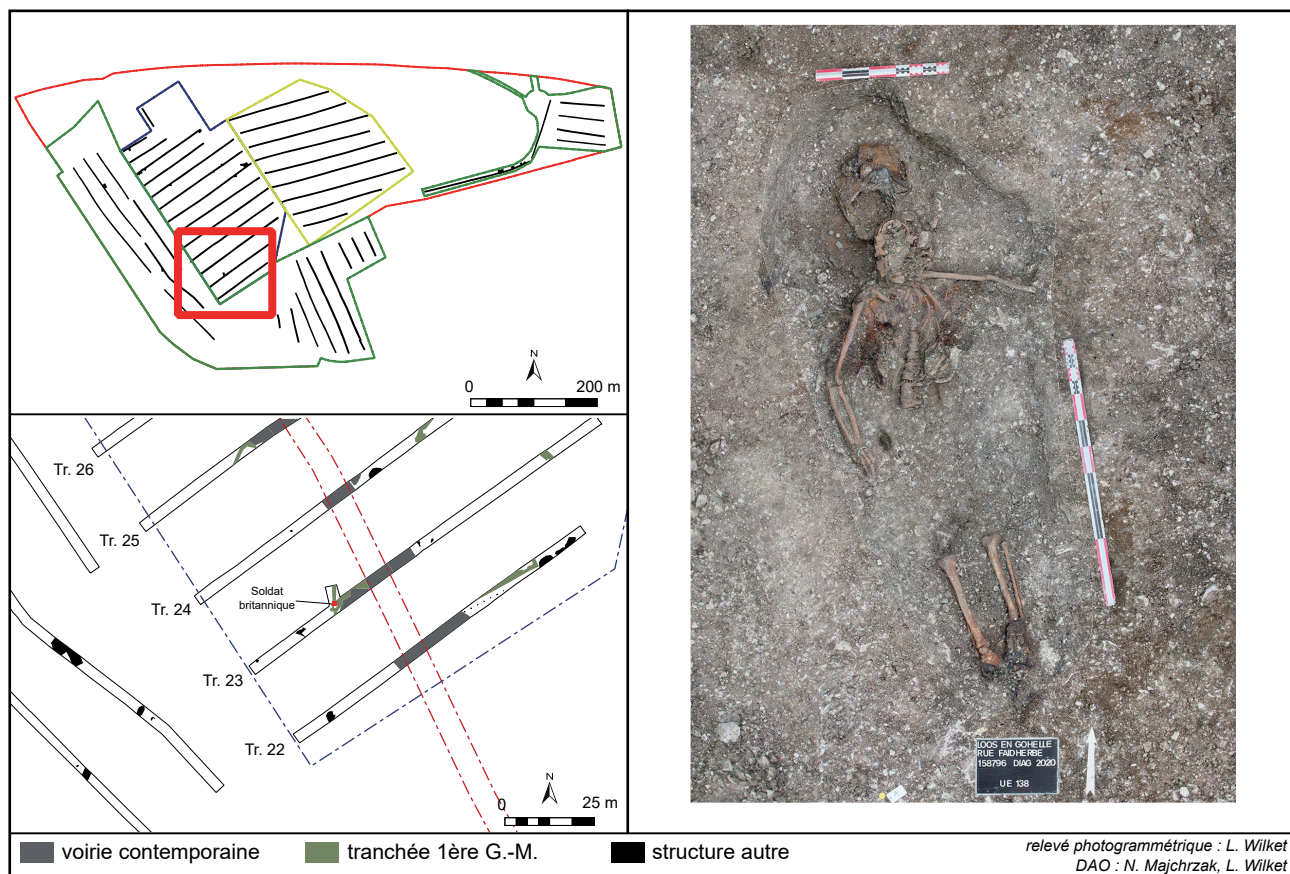


Fig. 15 : Loos-en-Gohelle, Localisation du soldat découvert lors du diagnostic archéologique, phase 2, *N. Majchrzak et L. Wilket - DA, CD 62.*



Fig. 16 : Loos-en-Gohelle, échantillon des objets retrouvés auprès du soldat (1-éléments de masque à gaz, 2-gourde, 3-brosse à dent) centre du CWGC de Beaurains, *clichés : CWGC.*

La fouille de la sépulture du soldat a donc été réalisée de manière exhaustive le lendemain par une équipe conjointe de la Direction de l'Archéologie et de la CWGC (Fig. 14, p. 44). Ces derniers ont ainsi pu prélever la dépouille et la transférer directement au sein de leurs locaux pour leurs travaux de nettoyage et d'identification.

Les restes osseux du soldat ainsi que les éléments mobiliers qui accompagnaient la dépouille ont fait l'objet d'un traitement par les membres de la CWGC, en l'occurrence l'équipe basée à Beaurains, et pour l'enquête historique, l'équipe basée en Angleterre.



Fig. 17 : Loos-en-Gohelle, dépôt des ossements et objets retrouvés au centre du CWGC de Beaurains, cliché : CWGC.

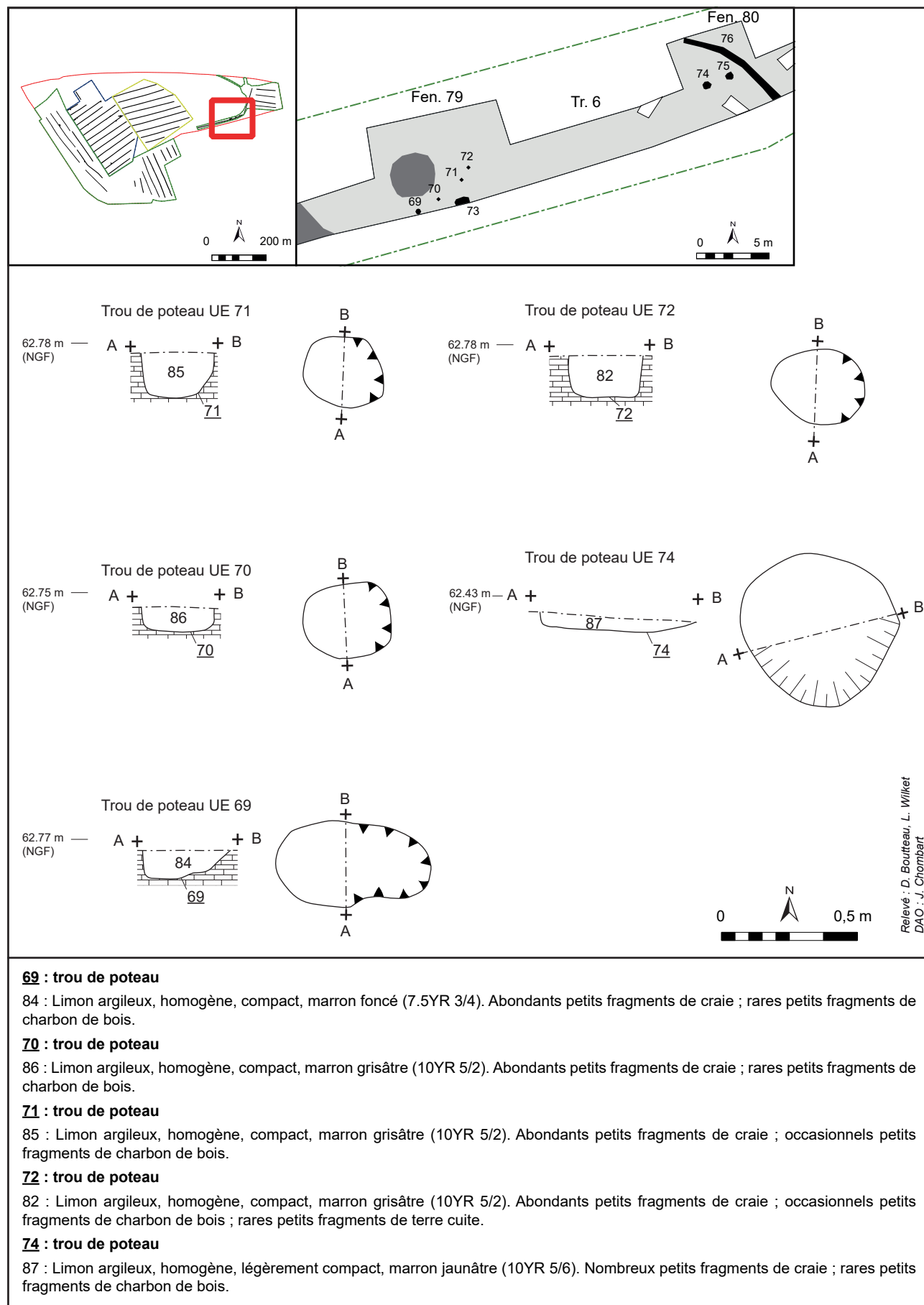


Fig. 18 : Loos-en-Gohelle, coupes et plans des trous de poteaux de la tranchée 6, phase 1, L. Wilket - DA, CD 62.

Le squelette n'est pas complet, une grande partie du bassin étant manquante et il n'a pour l'heure pas fait l'objet d'une étude anthropologique (Fig. 17, p. 47). L'intégralité des artefacts trouvés sur ou à proximité du soldat ont fait l'objet d'un inventaire par la CWGC dans le but d'aider à l'identification du défunt. Outre des éléments de masque à gaz, une gourde, une brosse à dent, un dentier, des éléments de chaussures, outils ou encore miroir de poche, des insignes militaires ont été récoltées (Fig. 16, p. 46).

L'enquête menée par les britanniques a abouti à l'identification du régiment du soldat et d'une partie de son histoire. La dépouille découverte le 16/01/20 appartient ainsi à un soldat du Bedford Regiment (probablement du 8th Battalion) qui est mort lors d'une attaque en 1917 et très vraisemblablement entre le 16 et le 19 avril de cette année. L'enquête a permis de réduire le nombre de « candidats » potentiels à l'identification à 21 individus. De ce fait, la CWGC devrait entamer des démarches d'analyses plus poussées afin de pouvoir identifier définitivement le soldat en question.

Les restes du défunt seront inhumés dans le cimetière voisin de l'hôpital, le Loos British Cemetery non loin du Hill 70 Memorial, avec les autres soldats découverts lors de la phase de déminage.

Toutefois, il faudra attendre la fin des travaux de terrassement de l'hôpital qui donneront lieu, encore et par paliers, à des phases de dépollution. Dans l'éventualité de découvrir de nouveaux défunts, une ou des cérémonies seront organisées à l'issue de toutes les phases de dépollution pyrotechnique.

3.2 Les structures indéterminées

Quelques structures ont été découvertes en bord d'emprise, dans la tranchée 6. Il s'agit de trous de poteau. Aucun mobilier n'a été récupéré ne permettant pas de les caler en chronologie.

La réalisation d'une fenêtre n'a pas permis de découvrir d'autres vestiges, ni de comprendre le contexte de ceux découverts. Presque tous ont été fouillés à moitié (Fig. 18, p. 48).

4. Conclusion

Cette opération de diagnostic a permis de confirmer les cartes localisant les lignes de front de deux batailles de 1917. Elle a livré essentiellement des vestiges liés à ce conflit avec la présence de la dépouille d'un soldat et diverses fosses et tranchées associées aux aménagements défensifs.

5. Bibliographie

Bendahmane et al. 2015

BENDAHMANE G., BRÉEMERSCH P., GHIENCE B. (éd.), *La Grande Guerre en Gohelle d'après le témoignage des instituteurs et institutrices. Enquête du recteur de l'académie de Lille en 1920*, Lens : Gauhéria, coll. « Les dossiers de Gauhéria », 10.

Bigot 1915

BIGOT G., *Imagerie d'Epinal. N° 100bis, La guerre 1914-1915 en images : faits, combats, épisodes, récits. Trait d'héroïsme d'un cornemusier (piper) d'un régiment écossais au cours de l'un des engagements acharnés et sanguinaires dont l'ensemble, en septembre et octobre 1915, est connu sous le nom de bataille de Loos* [en ligne], s.l. : estampe, URL : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b55001775t.item> [lien valide au 4 mars 2020].

BRGM-Infoterre 2020

BRGM-INFOTERRE, « Site Infoterre : portail géomatique d'accès aux données géoscientifiques du Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM) », *Infoterre* [en ligne], URL : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do> [lien valide au 20 mai 2020].

Cochet, Porte 2008

COCHET F., PORTE R. (éd.), *Dictionnaire de la Grande Guerre 1914 - 1918*, Paris : Laffont, coll. « Bouquins ».

Chantraine et al. 1996

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

Delattre, Ségond 1960

DELATTRE C., SÉGOND R., *Carte géologique de la France : Béthune* [carte], éch. 1:50 000, Orléans : BRGM.

Delmaire 1994

DELMAIRE R., *Carte archéologique de la Gaule. Le Pas-de-Calais*. Académie des Inscriptions et Belles Lettres, tome 1, 1994.

GéoMéca et al. 2017

GÉOMÉCA, WUILBAUT M., SOUQUIÈRE M., *Centre Hospitalier de Lens, communes de Lens et Loos-en-Gohelle, construction du « Nouvel Hôpital » de Lens*, 17-310, Etude géotechnique d'avant-projet (G2 AVP), Ennevelin : GéoMéca.

Ghienne, Jacques 2004

GHIENCE B., JACQUES A. (éd.), *Dans la fournaise de Lens 1915-1917. Journal du notaire Léon Tacquet*, Lens : Gauhéria, coll. « Les dossiers de Gauhéria », 7.

Lacquement et al. 2004

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

Philpott 2006

PHILPOTT W., « The Big Push : l'armée britannique sur la Somme », *Revue historique des armées*, 242, pp. 70-83.

Warner 2009

WARNER P., *The Battle of Loos*, Barnsley : Pen & Sword Military.

<https://archivespasdecalsais.fr/Decouvrir/Chroniques-de-la-Grande-Guerre/Ephemeride/1915/Dimanche-9-mai-1915>

6. Table des figures

<i>Fig. 1 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, localisation régionale de la commune, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	26
<i>Fig. 2 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, carte au 1/250 000 (IGN BD Raster), L. Wilket - DA, CD 62.</i>	26
<i>Fig. 3 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, carte au 1/25 000 (IGN scan 25), L. Wilket - DA, CD 62.</i>	27
<i>Fig. 4 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, localisation du site sur le cadastre, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	27
<i>Fig. 5 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, extrait de la carte géologique au millionième (Chantraine et al. 1996 ; BRGM-Infoterre 2020).</i>	30
<i>Fig. 6 : Loos-en-Gohelle, Hôpital de Lens, extrait de la carte géologique au 1/50 000 harmonisée (Lacquement et al. 2004 ; BRGM-Infoterre 2020).....</i>	32
<i>Fig. 7 : Loos-en-Gohelle, Carte des découvertes archéologiques dans le secteur, C. Costeux, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	33
<i>Fig. 8 : Loos-en-Gohelle, Extrait du plan de prévention de l'opération concernant les risques pyrotechniques, Entreprise Cardem.</i>	34
<i>Fig. 9 : Loos-en-Gohelle, Plan général des vestiges, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	36
<i>Fig. 10 : Loos-en-Gohelle, Emprise du diagnostic sur un extrait d'une carte de front, mars 1917, C. Costeux - DA, CD 62.</i>	39
<i>Fig. 11 : Loos-en-Gohelle, Plan général des impacts des sondages réalisés par l'entreprise Cardem, dépollution pyrotechnique, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	40
<i>Fig. 12 : Loos-en-Gohelle, Emprise du diagnostic en rouge sur un extrait d'une carte des mouvements des canadiens, mars 1917, (issu de Canadian Expeditionary Force, 1914-1919, Official History of the Canadian Army in the First World War, Ottawa; Roger Duhamel, Queen's Printer and Control of Stationery, 1963, page 296).</i>	42
<i>Fig. 13 : Loos-en-Gohelle, Localisation des corps de soldats découverts à l'issue de la phase 1 lors du diagnostic pyrotechnique, N. Majchrzak - DA, CD 62.</i>	44
<i>Fig. 14 : Loos-en-Gohelle, fouille du soldat défunt en collaboration avec l'équipe du CWGC, Cliché - DA, CD 62.</i>	44
<i>Fig. 15 : Loos-en-Gohelle, Localisation du soldat découvert lors du diagnostic archéologique, phase 2, N. Majchrzak et L. Wilket - DA, CD 62.</i>	46
<i>Fig. 16 : Loos-en-Gohelle, échantillon des objets retrouvés auprès du soldat (1-éléments de masque à gaz, 2-gourde, 3-brosse à dent) centre du CWGC de Beaurains, clichés : CWGC.</i>	46
<i>Fig. 17 : Loos-en-Gohelle, dépôt des ossements et objets retrouvés au centre du CWGC de Beaurains, cliché : CWGC.</i>	47
<i>Fig. 18 : Loos-en-Gohelle, coupes et plans des trous de poteaux de la tranchée 6, phase 1, L. Wilket - DA, CD 62.</i>	48

SECTION 3 : LES INVENTAIRES

1. Inventaire des unités d'enregistrement.....	54
2. Inventaire de la documentation.....	60

1. Inventaire des unités d'enregistrement

Numéro	Type	Description	UEs liées
1	tranchée	tranchée de diagnostic	
2	tranchée	tranchée de diagnostic	
3	tranchée	tranchée de diagnostic	
4	tranchée	tranchée de diagnostic	
5	tranchée	tranchée de diagnostic	
6	tranchée	tranchée de diagnostic	
7	tranchée	tranchée de diagnostic	
8	tranchée	tranchée de diagnostic	
9	tranchée	tranchée de diagnostic	
10	tranchée	tranchée de diagnostic	
11	tranchée	tranchée de diagnostic	
12	tranchée	tranchée de diagnostic	
13	tranchée	tranchée de diagnostic	
14	tranchée	tranchée de diagnostic	
15	tranchée	tranchée de diagnostic	
16	tranchée	tranchée de diagnostic	
17	tranchée	tranchée de diagnostic	
18	tranchée	tranchée de diagnostic	
19	tranchée	tranchée de diagnostic	
20	tranchée	tranchée de diagnostic	
21	tranchée	tranchée de diagnostic	
22	tranchée	tranchée de diagnostic	
23	tranchée	tranchée de diagnostic	
24	tranchée	tranchée de diagnostic	
25	tranchée	tranchée de diagnostic	
26	tranchée	tranchée de diagnostic	
27	tranchée	tranchée de diagnostic	
28	tranchée	tranchée de diagnostic	
29	tranchée	tranchée de diagnostic	
30	tranchée	tranchée de diagnostic	
31	tranchée	tranchée de diagnostic	
32	tranchée	tranchée de diagnostic	
33	tranchée	tranchée de diagnostic	
34	tranchée	tranchée de diagnostic	
35	tranchée	tranchée de diagnostic	
51	structure	tranchée canalisation	
52	structure	fosse	
53	sondage		
54	structure	fossé	
55	structure	fossé	
56	structure	fossé	
57	structure	fossé	
58	structure	fosse	
59	structure	fossé	

Numéro	Type	Description	UEs liées
60	structure	fossé	
61	structure	fosse	
62	structure	tranchée	
63	structure	fosse	
64	structure	tranchée	
65	structure	tranchée	
66	structure	tranchée	
67	structure	tranchée	
68	structure	tranchée	
69	structure	poteau	contient le comblement: 84
70	structure	poteau	contient le comblement: 86
71	structure	poteau	contient le comblement: 85
72	structure	poteau	contient le comblement: 82
73	structure	fosse	
74	structure	poteau	contient le comblement: 87
75	structure	poteau	
76	structure	fossé	
77	structure	fossé	contient le comblement: 89
78	structure	fosse	contient le comblement: 90
79	tranchée	tranchée de diagnostic	
80	tranchée	tranchée de diagnostic	
81	sondage	coupe	
82	niveau	comblement	appartient à la structure: 72
83	sondage	coupe	
84	niveau	comblement	appartient à la structure: 69
85	niveau	comblement	appartient à la structure: 71
86	niveau	comblement	appartient à la structure: 70
87	niveau	comblement	appartient à la structure: 74
88	niveau	remblai	
89	niveau	comblement	appartient à la structure: 77
90	niveau	comblement	appartient à la structure: 78
91	structure	tranchée	
92	structure	tranchée	
93	structure	tranchée	
94	structure	tranchée	
95	structure	tranchée	
96	structure	fossé	
97	structure	fosse	
98	structure	fosse	
99	structure	fossé	
100	structure	fosse	
101	structure	tranchée	
102	structure	tranchée	
103	structure	fosse	
104	structure	tranchée	
105	structure	tranchée	
106	structure	fosse	
107	structure	fosse	

Numéro	Type	Description	UEs liées
108	structure	fosse	
109	structure	fossé	
110	structure	tranchée tranchée de guerre	
111	structure	tranchée	
112	structure	fosse	contient le comblement: 118
113	tranchée	tranchée de diagnostic	
114	sondage	coupe	
115	structure	fosse	
116	structure	tranchée	
117	structure	tranchée	
118	niveau	comblement	appartient à la structure: 112
119	structure	tranchée tranchée de guerre	
120	structure	fosse	
121	structure	fosse	
122	structure	fosse	
123	structure	tranchée tranchée de guerre	
124	structure	fossé	
125	structure	fosse	
126	structure	poteau	
127	structure	poteau	
128	structure	poteau	
129	structure	poteau	
130	structure	poteau	
131	structure	poteau	
132	structure	poteau	
133	structure	tranchée tranchée de guerre	
134	structure	fosse	
135	structure	fosse	
136	structure	fosse	
137	structure	tranchée tranchée de guerre	
138	niveau	individu anthropologique	
139	structure	tranchée tranchée de guerre	
140	structure	fosse	
141	structure	fosse	
142	structure	tranchée tranchée de guerre	
143	structure	fosse	
144	structure	fosse	
145	structure	tranchée tranchée de guerre	
146	structure	fosse	
147	structure	fosse	
148	structure	tranchée tranchée de guerre	
149	structure	fosse	
150	structure	fosse	
151	structure	fosse	
152	structure	tranchée tranchée de guerre	
153	structure	tranchée tranchée de guerre	
154	structure	fosse	
155	structure	fosse	

Numéro	Type	Description	UEs liées
156	structure	tranchée tranchée de guerre	
157	structure	fosse	
158	structure	fosse	
159	structure	fosse	
160	structure	fosse	
161	structure	fosse	
162	structure	tranchée tranchée de guerre	
163	structure	fosse	
164	structure	fosse	
165	structure	fosse	
166	structure	fosse	
167	structure	fosse	
168	structure	tranchée tranchée de guerre	
169	structure	fosse	
170	structure	fosse	
171	structure	fossé	
172	structure	fosse	
173	structure	tranchée tranchée de guerre	
174	structure	tranchée tranchée de guerre	
175	structure	fosse	
176	structure	fosse	
177	structure	fosse	
178	structure	fossé	
179	structure	fosse	
180	structure	fosse	
181	structure	fosse	
182	structure	fosse	
183	structure	fosse	
184	structure	fosse	
185	structure	tranchée tranchée de guerre	
186	structure	fosse	
187	structure	tranchée tranchée de guerre	
188	structure	fosse	
189	structure	fosse	
190	structure	fosse	
191	structure	fossé	contient le comblement: 238
192	structure	fosse	
193	structure	fosse	
194	structure	fosse	
195	structure	fossé	
196	structure	fosse	
197	structure	fosse	
198	structure	fosse	
199	structure	fosse	
200	tranchée	tranchée de diagnostic	
201	niveau	voirie	
202	niveau	remblai	
203	niveau	destruction	

Numéro	Type	Description	UEs liées
204	structure	fosse	
205	structure	fosse	
206	structure	fossé	contient le comblement: 218
207	structure	fosse	contient: 261
208	structure	fosse	
209	structure	fosse	
210	structure	tranchée tranchée de guerre	
211	structure	fosse	
212	structure	fosse	
213	structure	fosse	
214	structure	fosse	
215	structure	fosse	
216	structure	fosse	
217	niveau	remblai	sur: 218
218	niveau	comblement	sous: 217 - appartient à la structure: 206
219	structure	fosse	
220	structure	fosse	
221	structure	fosse	
222	structure	fosse	
223	niveau	destruction	
224	structure	fosse	
225	structure	tranchée tranchée de guerre	
226	structure	tranchée tranchée de guerre	
227	structure	fosse	
228	structure	fossé	
229	structure	fosse	
230	structure	fossé	
231	structure	fossé	contient: 258 - contient le comblement: 259
232	structure	poteau	
233	structure	fossé	
234	structure	fosse	
235	structure	poteau	
236	structure	fosse	
237	structure	fossé	
238	niveau	comblement	appartient à la structure: 191
239	structure	tranchée tranchée de guerre	
240	structure	tranchée tranchée de guerre	
241	structure	fosse	
242	structure	fosse	
243	structure	fossé	
244	structure	fosse	
245	structure	tranchée tranchée de guerre	
246	structure	fosse	
247	structure	fosse	
248	structure	fosse	
249	structure	fosse	
250	structure	fossé	
251	structure	fosse	

Numéro	Type	Description	UEs liées
252	structure	fosse	
253	structure	tranchée tranchée de guerre	
254	structure	fosse	
255	structure	tranchée tranchée de guerre	
256	structure	fosse	
257	structure	fossé	
258	sondage	coupe	appartient à: 231
259	niveau	comblement	appartient à la structure: 231
260	structure	fossé	contient: 262
261	sondage	coupe	appartient à: 207
262	sondage	coupe	appartient à: 260
263	tranchée	tranchée de diagnostic	
264	structure	tranchée tranchée de guerre	
265	tranchée	tranchée de diagnostic	
266	structure	tranchée tranchée de guerre	
267	tranchée	tranchée de diagnostic	
268	tranchée	tranchée de diagnostic	
269	structure	tranchée tranchée de guerre	
270	structure	tranchée tranchée de guerre	
271	structure	tranchée tranchée de guerre	
272	tranchée	tranchée de diagnostic	
273	structure	tranchée tranchée de guerre	
274	structure	tranchée tranchée de guerre	
275	tranchée	tranchée de diagnostic	
276	structure	tranchée tranchée de guerre	
277	structure	tranchée tranchée de guerre	
278	tranchée	tranchée de diagnostic	
279	structure	tranchée tranchée de guerre	
280	structure	tranchée tranchée de guerre	
281	tranchée	tranchée de diagnostic	
282	structure	tranchée tranchée de guerre	
283	structure	tranchée tranchée de guerre	
284	tranchée	tranchée de diagnostic	

2. Inventaire de la documentation

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
158796_211_0_1	Administratif, Arrêtés et PSTI, arrêté de prescription, notif de prscription et prescription	papier	A4	2
158796_211_0_2	Administratif, Arrêtés et PSTI, notification de prescription modificative, notification et prescription modificative	papier	A4	1
158796_211_0_3	Administratif, Arrêtés et PSTI, notification d'attribution, notif d'attribution	papier	A4	1
158796_211_0_4	Administratif, Arrêtés et PSTI, projet scientifique et technique d'intervention,	numérique	pdf	1
158796_211_0_5	Administratif, Arrêtés et PSTI, accusé réception du projet scientifique et technique d'intervention,	papier	A4	1
158796_211_0_6	Administratif, Arrêtés et PSTI, arrêté de désignation,	papier	A4	3
158796_215_0_1	Administratif, DICT,	numérique	zip	
158796_213_0_1	Administratif, Documentation aménageur,	numérique	zip	
158796_216_0_1	Administratif, Gestion de chantier et comptabilité, conventions, pv, plan de prévention	papier	A4	
158796_233_0_2	Inventaire, Documents,	numérique	xls	1
158796_231_0_1	Inventaire, US et relations,	numérique	xls	1
158796_251_0_1	Médiation, Notice bsr,	numérique	doc	1
158796_241_0_1	Rapport, Rapport final d'opération, rfo en papier et numérique	papier	A4	2
158796_221_0_1	Terrain & Post-fouille, Carnet de terrain, Répertoire UE,	papier	A4	1
158796_225_0_1	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte reglementaire	numérique	ai	1
158796_225_0_2	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte reglementaire	numérique	ai	
158796_225_0_3	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte reglementaire	numérique	ai	
158796_225_0_4	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, cadastre	numérique	ai	
158796_225_0_5	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte contexte psti	numérique	ai	1
158796_225_0_6	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte géologique millionième	numérique	ai	1
158796_225_0_7	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, carte géologique harmonisée	numérique	ai	1
158796_225_0_8	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie,	numérique	ai	1
158796_225_0_9	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, donnees brutes topo	numérique	zip	1
158796_225_0_10	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, donnees sig	numérique	geopackage	1
158796_225_0_11	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général,	numérique	ai	1
158796_225_0_12	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie, contexte psti	numérique	ai	1
158796_225_0_13	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan général double A4	numérique	ai	1
158796_225_0_14	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Cartographie,	numérique	ai	1
158796_225_0_15	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général, plan 1418	numérique	ai	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
158796_225_0_16	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général,	numérique	ai	1
158796_225_0_17	Terrain & Post-fouille, Cartographie - Topographie, Plan général,	numérique	ai	1
158796_224_0_1	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_2	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_3	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_4	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_5	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_6	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_7	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_8	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_28	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 52, 55	numérique	jpeg	1
158796_224_56_29	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 56	numérique	jpeg	1
158796_224_0_30	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 52, 56	numérique	jpeg	1
158796_224_54_34	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 54	numérique	jpeg	1
158796_224_57_39	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 57	numérique	jpeg	1
158796_224_58_41	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 58	numérique	jpeg	1
158796_224_59_42	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 59	numérique	jpeg	1
158796_224_60_44	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 60	numérique	jpeg	1
158796_224_61_45	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 61	numérique	jpeg	1
158796_224_0_46	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 53, 62	numérique	jpeg	1
158796_224_63_47	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 63	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
158796_224_0_48	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 53, 64	numérique	jpeg	1
158796_224_0_49	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 53, 65	numérique	jpeg	1
158796_224_0_50	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 53, 66	numérique	jpeg	1
158796_224_67_51	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 67	numérique	jpeg	1
158796_224_67_52	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 67	numérique	jpeg	1
158796_224_68_53	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 68	numérique	jpeg	1
158796_224_72_54	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 72	numérique	jpeg	1
158796_224_71_55	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 71	numérique	jpeg	1
158796_224_72_56	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 72	numérique	jpeg	1
158796_224_72_57	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 72	numérique	jpeg	1
158796_224_71_58	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 71	numérique	jpeg	1
158796_224_71_59	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 71	numérique	jpeg	1
158796_224_69_60	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 69	numérique	jpeg	1
158796_224_70_61	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 70	numérique	jpeg	1
158796_224_70_62	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 70	numérique	jpeg	1
158796_224_69_63	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 69	numérique	jpeg	1
158796_224_69_64	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 69	numérique	jpeg	1
158796_224_0_65	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 77, 81	numérique	jpeg	1
158796_224_0_66	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 78, 83	numérique	jpeg	1
158796_224_74_67	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 74	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
158796_224_74_68	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 74	numérique	jpeg	1
158796_224_91_74	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 91	numérique	jpeg	1
158796_224_92_78	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 92	numérique	jpeg	1
158796_224_93_79	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 93	numérique	jpeg	1
158796_224_94_82	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 94	numérique	jpeg	1
158796_224_94_83	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 94	numérique	jpeg	1
158796_224_94_84	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 94	numérique	jpeg	1
158796_224_0_88	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_89	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_95_90	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 95	numérique	jpeg	1
158796_224_0_91	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation indéterminée; sujet mobilier	numérique	jpeg	1
158796_224_0_92	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation indéterminée; sujet mobilier	numérique	jpeg	1
158796_224_0_93	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation indéterminée; sujet mobilier	numérique	jpeg	1
158796_224_0_94	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation indéterminée; sujet mobilier	numérique	jpeg	1
158796_224_96_95	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 96	numérique	jpeg	1
158796_224_9_96	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 9	numérique	jpeg	1
158796_224_9_97	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 9	numérique	jpeg	1
158796_224_97_98	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 97	numérique	jpeg	1
158796_224_98_99	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 98	numérique	jpeg	1
158796_224_99_100	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 99	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
158796_224_105_101	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 105	numérique	jpeg	1
158796_224_100_102	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 100	numérique	jpeg	1
158796_224_101_103	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 101	numérique	jpeg	1
158796_224_101_104	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 101	numérique	jpeg	1
158796_224_101_105	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 101	numérique	jpeg	1
158796_224_101_106	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 101	numérique	jpeg	1
158796_224_101_107	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 101	numérique	jpeg	1
158796_224_0_108	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 102, 103	numérique	jpeg	1
158796_224_104_109	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 104	numérique	jpeg	1
158796_224_104_110	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 104	numérique	jpeg	1
158796_224_104_111	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 104	numérique	jpeg	1
158796_224_10_112	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 10	numérique	jpeg	1
158796_224_0_113	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 106, 107, 108	numérique	jpeg	1
158796_224_51_114	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 51	numérique	jpeg	1
158796_224_0_115	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation indéterminée; sujet mobilier	numérique	jpeg	1
158796_224_0_116	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation indéterminée; sujet mobilier	numérique	jpeg	1
158796_224_51_117	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 51	numérique	jpeg	1
158796_224_0_118	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation indéterminée; sujet mobilier	numérique	jpeg	1
158796_224_0_119	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 51, 53	numérique	jpeg	1
158796_224_11_120	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 11	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
158796_224_109_121	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 109	numérique	jpeg	1
158796_224_12_122	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 12	numérique	jpeg	1
158796_224_13_123	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 13	numérique	jpeg	1
158796_224_15_124	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 15	numérique	jpeg	1
158796_224_0_125	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_126	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_127	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_14_128	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 14	numérique	jpeg	1
158796_224_0_129	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_130	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_131	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_110_132	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 110	numérique	jpeg	1
158796_224_110_133	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 110	numérique	jpeg	1
158796_224_110_134	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 110	numérique	jpeg	1
158796_224_0_135	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_136	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_111_137	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 111	numérique	jpeg	1
158796_224_0_138	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_139	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_140	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
158796_224_17_141	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 17	numérique	jpeg	1
158796_224_18_142	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 18	numérique	jpeg	1
158796_224_18_143	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 18	numérique	jpeg	1
158796_224_0_144	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_145	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_146	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_147	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_148	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_16_149	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 16	numérique	jpeg	1
158796_224_112_150	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 112	numérique	jpeg	1
158796_224_112_151	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en coupe; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 112	numérique	jpeg	1
158796_224_0_152	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_153	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_154	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_155	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_156	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_117_157	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 117	numérique	jpeg	1
158796_224_117_158	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud-Est; sujet structure - UE : 117	numérique	jpeg	1
158796_224_19_159	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 19	numérique	jpeg	1
158796_224_0_160	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
158796_224_0_161	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_162	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_163	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_164	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_1_165	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers l'Est; sujet ensemble - UE : 1	numérique	jpeg	1
158796_224_53_166	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 53	numérique	jpeg	1
158796_224_52_167	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_52_168	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_52_169	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_52_170	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_52_171	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_2_172	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers l'Est; sujet ensemble - UE : 2	numérique	jpeg	1
158796_224_52_173	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_53_174	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 53	numérique	jpeg	1
158796_224_0_175	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 52, 53	numérique	jpeg	1
158796_224_52_176	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Sud; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_52_177	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_52_178	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Ouest; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_0_179	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 52, 53	numérique	jpeg	1
158796_224_53_180	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord; sujet structure - UE : 53	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
158796_224_4_181	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 4	numérique	jpeg	1
158796_224_0_182	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation indéterminée; sujet mobilier	numérique	jpeg	1
158796_224_0_183	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation indéterminée; sujet mobilier	numérique	jpeg	1
158796_224_0_184	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Terrain, vue de détail; orientation indéterminée; sujet mobilier	numérique	jpeg	1
158796_224_53_185	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers l'Est; sujet structure - UE : 53	numérique	jpeg	1
158796_224_3_186	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 3	numérique	jpeg	1
158796_224_5_187	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 5	numérique	jpeg	1
158796_224_0_188	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 69, 70, 71, 72, 79	numérique	jpeg	1
158796_224_0_189	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation vers l'Ouest; sujet structure - UE : 74, 75, 76, 80	numérique	jpeg	1
158796_224_7_190	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 7	numérique	jpeg	1
158796_224_52_191	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_7_192	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 7	numérique	jpeg	1
158796_224_8_193	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ensemble - UE : 8	numérique	jpeg	1
158796_224_53_194	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 53	numérique	jpeg	1
158796_224_52_195	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation indéterminée; sujet structure - UE : 52	numérique	jpeg	1
158796_224_94_196	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 94	numérique	jpeg	1
158796_224_94_197	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue en plan; orientation vers le Nord-Est; sujet structure - UE : 94	numérique	jpeg	1
158796_224_0_198	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet indéterminé	numérique	jpeg	1
158796_224_0_199	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_200	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1

Identifiant	Légende	Nature support	Format	Nombre d'éléments
158796_224_0_347	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_348	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_224_0_349	Terrain & Post-fouille, Photographie et audiovisuel, Mobilier, vue générale; orientation indéterminée; sujet ambiance	numérique	jpeg	1
158796_222_0_1	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, UE : 69, 70, 71, 72, 74, 82, 84, 85, 86, 87	polyester	A4	1
158796_222_0_2	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 77, 78, 88, 89, 90, 112, 118	polyester	A4	1
158796_222_0_3	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe, UE : 191, 206, 217, 218, 231, 238, 258, 259	polyester	A4	1
158796_222_0_4	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan,	numérique	pdf	1
158796_222_0_5	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, coupe et plan, planche dao	numérique	ai	1
158796_222_0_6	Terrain & Post-fouille, Relevé de terrain, plan,	numérique	ai	1

LEROY-LANGELIN (E.), MERKENBREACK (V.), MEURISSE-FORT (M.) - *Loos-en-gohelle (Pas-de-Calais), «Création du Nouvel Hôpital de Lens», rue Faidherbe, Rapport final d'opération de diagnostic*, éd. Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais, Dainville, 2021, 69 p., 18 fig.

Résumé

Le projet de construction du nouvel hôpital de Lens a généré la prescription d'un diagnostic archéologique. L'emprise totale s'élève à près de 27 ha. L'opération a été menée en 3 phases, par Emmanuelle Leroy-Langelin de la direction de l'Archéologie du Département du Pas-de-Calais entre 2019 et 2021.

Les phases ont coïncidé avec l'avancée de la dépollution pyrotechnique, la zone étant située sur deux lignes de front de 1917.

Un total de 44 tranchées et 9 fenêtres a permis de sonder environ 10 % de l'ensemble des zones accessibles de la prescription. Les seuls vestiges découverts appartiennent au premier conflit mondial.

Thésaurus

Première Guerre Mondiale, Pas-de-Calais, lignes de front.

Le Rapport final d'opération

Nombre de volumes : 1

Nombre de pages : 69

Nombre de figures : 18