

# RAPPORT FINAL D'OPÉRATION DE DIAGNOSTIC ARCHÉOLOGIQUE

CAEN

« ZAC du Mont Coco – Côte de Nacre, Tranche 1 »

Calvados, Normandie

Parcelles : Section H0, parcelles 6, 52, 74

Arrêté de prescription : n° 28-2023-157

Code opération : 164975



Aurélien VANTILLARD, Léo CAROFF

Grégory SCHÜTZ

avec la collaboration d'Anthony MALLET

Juin 2023



L'utilisation des données du présent rapport est régie par les dispositions du code de la propriété intellectuelle concernant la propriété littéraire et artistique. Les prises de notes et les photographies sont autorisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (art. L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle)

Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schéma, n'est possible que dans le cadre de courtes citations, avec les références exactes et complètes de l'auteur de l'ouvrage. Toute utilisation des données du rapport à des fins lucratives est interdite en vertu de l'article 10 de la loi modifiée du 17 juillet 1978 relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public.

Le non respect des ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal. Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978, article 10: «Les documents administratifs sont communiqués sous réserve des droits de la propriété littéraire et artistique. L'exercice du droit à la documentation (...) exclut, pour des bénéficiaires ou des tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués».

## TABLE DES MATIÈRES

DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES .....	7
Fiche signalétique.....	8
Arrêté de prescription du diagnostic archéologique .....	9
Arrêté d'attribution du diagnostic archéologique.....	12
Projet scientifique d'intervention du diagnostic archéologique.....	13
Convention du diagnostic archéologique .....	17
Arrêté de désignation du responsable du diagnostic archéologique.....	24
Plan de prévention du Département du Calvados.....	25
Convention entre le SDIS et le Département du Calvados.....	29
Remerciements.....	31
Générique de l'opération .....	32
Mots-clés des thésaurus.....	33
Tableau récapitulatif des résultats.....	34
Moyens mis en œuvre.....	34
Résumé des résultats de l'opération .....	35
 RÉSULTATS DE L'OPÉRATION .....	37
I. Présentation du contexte de l'opération.....	38
I. 1 Le projet d'aménagement .....	38
I. 2 Méthodes d'intervention et enregistrement des données .....	38
I. 2. 1. Contraintes liées à l'accès aux terrains.....	38
I. 2. 2. Les pollutions .....	39
I. 2. 3. Phase de préparation .....	43
I. 2. 4. Les zones d'interventions .....	43
I. 2. 4. Protocole (G. Schütz) .....	44
I. 2. 5. Phase terrain.....	51
I. 2. 6. Phase de post-fouille .....	53
II. Localisation et contextes .....	59
II. 1 Le contexte géologique et géomorphologique (L. Caroff, A. Vantillard) .....	59
II. 1. 1. Généralités .....	60
II. 1. 2. Observations de terrain.....	63

II. 2 Le contexte archéologique (L. Caroff, G. Schütz, A. Vantillard).....	68
II. 2. 1. Généralités .....	68
II. 2. 2. La ZAC du Mont Coco .....	80
III. Résultats .....	84
III. 1 Les tranchées.....	84
III. 2 Les structures .....	84
III. 3 Synthèse des résultats.....	84
IV. Bibliographie.....	86
 INVENTAIRES TECHNIQUES ET ANNEXES .....	89
Inventaire des tranchées .....	90
Inventaire des logs sédimentaires .....	93
Inventaire de la documentation .....	97

## TABLE DES FIGURES

Fig. 1 Portail d'accès au terrain par la rue de la Girafe (© G. Schütz, CD14).....	38
Fig. 2 Photographies des quelques zones de dépotoir contenant des déchets dangereux (© L. Caroff, A. Vantillard, CD14).....	40
Fig. 3 Localisation des différents points de prélèvements de 2005 et 2022 sur fond cadastral (© A. Vantillard, CD14).....	41
Fig. 4 Localisation des différents points de prélèvements de 2005 et 2022 sur orthophotographie (© A. Vantillard, CD14) .....	42
Fig. 5 Emplacement du bâtiment excavé dans la parcelle HO 74 (© A. Vantillard, CD14).....	43
Fig. 6 Localisation des zones d'intervention et d'exclusion avec implantation des tranchées sur le cadastre (© A. Vantillard, CD14) .....	45
Fig. 7 Localisation des zones d'intervention et d'exclusion avec implantation des tranchées sur orthophotographie (© A. Vantillard, CD14) .....	46
Fig. 8 Équipements de protection individuels adaptés aux polluants identifiés sur le diagnostic (© A. Vantillard, CD14) .....	50
Fig. 9 Méthode d'ouverture des tranchées dans les sols en enrobés (© A. Vantillard, CD14) .....	52
Fig. 10 Décapage en tenue anti-pollution (© L. Caroff, CD14) .....	53
Fig. 11 Carte de situation géographique et localisation de l'opération de diagnostic archéologique au 1/250 000.....	54
Fig. 12 Carte de situation géographique et localisation de l'opération de diagnostic archéologique au 1/25 000.....	55
Fig. 13 Localisation de l'opération de diagnostic archéologique sur fond cadastral.....	56
Fig. 14 Localisation du diagnostic archéologique sur le modèle numérique de terrain et sur la carte du réseau hydrographique environnant.....	57
Fig. 15 Localisation de l'emprise du diagnostic archéologique sur l'orthophotographie au 1/5 000 <sup>e</sup> .....	58
Fig. 16 Localisation de l'emprise du diagnostic archéologique sur la carte géologique (© A. Vantillard, CD14, d'après la carte géologique au 1/50 000 <sup>e</sup> ).....	59
Fig. 17 Localisation de la parcelle diagnostiquée sur la carte géologique (© A. Vantillard, CD14, d'après la carte géologique au 1/50 000 <sup>e</sup> ). .....	60
Fig. 18 Photo de la tranchée 4 où l'on observe en coupe les différentes couches de stabilisation (© A. Vantillard, CD14). .....	65
Fig. 19 Enlèvement du géotextile sur le Bt (© A. Vantillard, CD14).....	65

Fig. 20 Altération du Bt sous le géotextile (© A. Vantillard, CD14).....	65
Fig. 21 Localisation de la parcelle diagnostiquée sur le cadastre de 1811 (© A. Mallet, CD14). .....	66
Fig. 22 Localisation des logs sédimentaires réalisés lors du diagnostic (© L. Caroff, A. Vantillard, CD14).....	67
Fig. 23 Emprise de l'opération sur une photo aérienne d'août 1946 (© A. Mallet, CD14).....	69
Fig. 24 Contexte archéologique (© L. Caroff, CD14).....	70
Fig. 25 Sites archéologiques recensés dans les environs du diagnostic de Caen (PATRIARCHE SRA Normandie, © L. Caroff, CD14).....	71
Fig. 26 Localisation des différentes parcelles sur l'emprise du diagnostic (© A. Vantillard, CD14). .....	81
Fig. 27 Évolution diachronique des parcelles autour du diagnostic entre 1947 et 2006 (© L. Caroff ; A. Vantillard, CD14).....	82
Fig. 28 Évolution diachronique des parcelles autour du diagnostic entre 2009 et 2020 (© L. Caroff ; A. Vantillard).....	83
Fig. 29 Vue du chantier vers l'est après le rebouchage des mécanique (© A. Vantillard, CD14) .....	85
Fig. 30 Plan des tranchées, fenêtres et sondages mécaniques, mentionnant les profondeurs de décapage (© A. Vantillard, CD14).....	91
Fig. 31 Synthèse de la carte des pollutions, des zones d'interventions et des tranchées de diagnostic (© A. Vantillard, CD14).....	92



# 1

## **Données administratives, techniques et scientifiques**

## FICHE SIGNALÉTIQUE

Région : Normandie

Département : Calvados

Commune : Caen

Code INSEE : 14118

Lieu-dit : ZAC du Mont Coco

Code opération : 164975

Parcelles : section HO, parcelles 6, 52, 74

Coordonnées Lambert 93 : X : 454847.53 m Y : 6905984.40 m Z : 60.93 m NGF

Propriétaire du terrain : Société CASPAR

Arrêté de prescription de diagnostic : n° 28-2023-157 en date du : 10 mars 2023

Arrêté de désignation du responsable : n° : 28-2023-311 en date du : 16 mai 2023

Responsable désigné : Aurélien Vantillard

Organisme de rattachement : Service d'archéologie du Département du Calvados

36 rue Fred Scamaroni / 14 000 Caen

Nature de l'aménagement : Zone d'aménagement concerté (ZAC)

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement : SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE

Opérateur chargé des travaux : Service d'archéologie du Département du Calvados,

36 rue Fred Scamaroni / 14 000 Caen

Nature de l'opération : diagnostic archéologique

Dates d'intervention : du 22 au 26 mai 2023

Surface de l'emprise du diagnostic : 85 956 m<sup>2</sup>

Surface des sondages : 1 905 m<sup>2</sup>, soit 2,21 % de l'emprise du diagnostic ou 6,15 % par rapport à la  
à la surface réellement accessible.

### Fiche d'état du site

A l'issue de l'opération, les tranchées ont été remblayées et le terrain remis en état.

### Lieu de dépôt du mobilier archéologique

Service d'archéologie du Département du Calvados, 36 rue Fred Scamaroni, Caen

### Informations sur la composition du rapport

Nombre de volumes : 1

Nombre de pages : 98

Nombre de figures : 31

## Arrêté de prescription du diagnostic archéologique



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NORMANDIE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale  
des affaires culturelles**

Arrêté n° 28-2023-157 du 10 MARS 2023

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 7 février 2022 portant définition des données scientifiques de l'archéologie et de leurs conditions de bonne conservation ;

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

Vu l'arrêté n° SGAR/ 23-015 du 30 janvier 2023 portant délégation de signature du préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime, à Madame Frédérique BOURA, directrice régionale des affaires culturelles de Normandie, pour la signature générale d'activités ;

Vu l'arrêté du 31 janvier 2023 portant subdélégation de signature à Madame Diane de RUGY, directrice régionale adjointe déléguée en charge des patrimoines et de l'architecture ;

Vu le dossier enregistré sous le n° ZA0141182300001T01, zone d'aménagement concerté, déposé par – SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE – pour le projet « ZAC du Mont Coco - Côte de Nacre, Tranche 1 » localisé à CAEN, transmis par la Communauté urbaine CAEN LA MER, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 2 mars 2023 ;

Vu l'arrêté n°28-2023-088 du 10 février 2023 portant prescription d'un diagnostic archéologique sur l'emprise du projet susvisé ;

Vu l'arrêté n° 28-2023-114 du 22 février 2023 attribuant la réalisation du diagnostic susvisé au Service d'archéologie du Département du Calvados ;

Vu l'arrêté n°28-2023-156 définissant les modalités de saisine du préfet de Région pour la mise en œuvre de mesures d'archéologie préventive préalables à un aménagement par tranches successives ; arrêté qui annule et remplace l'arrêté n°28-2023-088 du 10 février 2023 ;

Considérant que, par leur nature, leur forte emprise et leur localisation sur un territoire fortement occupé de la Préhistoire récente au début du Moyen Âge, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ;

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 « ZAC du Mont Coco - Côte de Nacre, Tranche 1 », sis en :

RÉGION : NORMANDIE  
DEPARTEMENT : CALVADOS

COMMUNE : CAEN

Lieudit ou adresse : Mont Coco -Côte de Nacre  
Cadastre : Section : HO, Parcelles : 6, 52, 74

Réalisé par : SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 85 956 m<sup>2</sup>, 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 - La réalisation du diagnostic est attribuée au Service d'archéologie du Département du Calvados.**

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**

Le diagnostic doit permettre de préciser la nature, la datation, la chronologie, l'extension et la puissance stratigraphique des structures archéologiques conservées.

Il doit fournir les informations nécessaires pour décider ou non de la réalisation d'une fouille archéologique et de ses modalités techniques.

**Article 4 - Principes méthodologiques**

La stratigraphie générale du site devra être reconnue grâce à la réalisation de sondages profonds à des emplacements définis en accord avec l'aménageur. Si nécessaire, le responsable d'opération pourra faire appel à l'avis d'un géomorphologue.

Le diagnostic devra être réalisé par ouverture de sondages en tranchée, avec le cas échéant réalisation de « fenêtres » de décapage à l'emplacement des structures archéologiques présentant une concentration ou une extension particulière. Le maillage d'espacement des tranchées pourra être réduit à l'emplacement de ces zones pour en définir l'extension.

Le responsable d'opération aura recours à une méthode d'échantillonnage des structures archéologiques, en pratiquant une vidange raisonnée et leur relevé systématique, ainsi qu'un relevé de la stratigraphie rencontrée, sous forme de dessins, fiches et photographies.

Les données archéologiques seront enregistrées selon les modalités classiques (plans, relevés, photographies). Le rapport devra comporter, outre les éléments requis pour le DFS, une étude (description, comptage et dessin) et un inventaire du mobilier récolté et des structures archéologiques rencontrées.

**Article 5 - Responsable scientifique**

La désignation du responsable scientifique du diagnostic fera l'objet d'un arrêté ultérieur.

**Article 6 - La directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Communauté urbaine CAEN LA MER, à la SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE et au Service d'archéologie du Département du Calvados.**

Copie au Maire de Caen.

Fait à CAEN, le

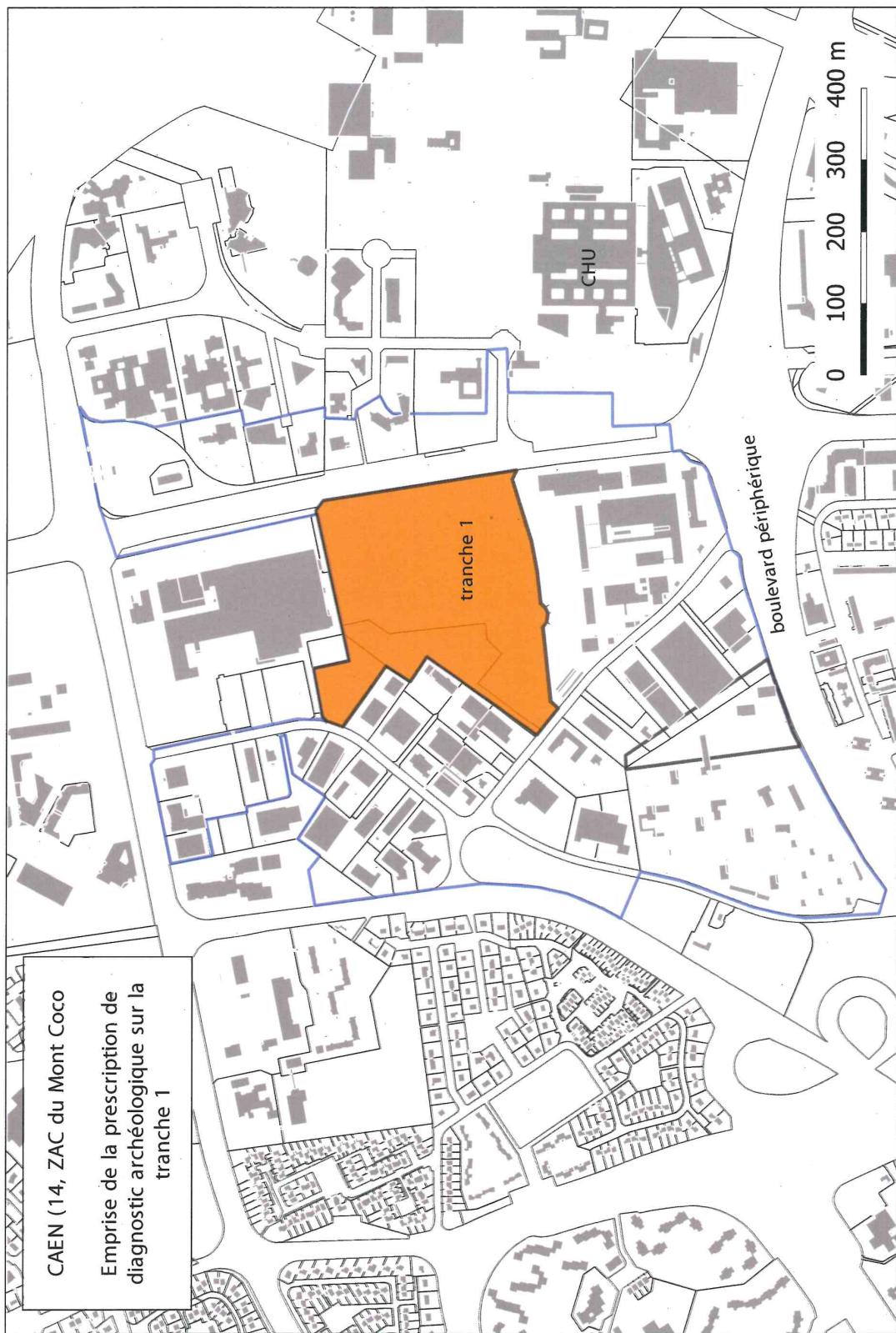
10 MARS 2023

La directrice régionale des affaires culturelles,  
et par subdélégation

La directrice régionale adjointe déléguée  
en charge des patrimoines et de l'architecture,

Diane de RUGY

plan annexé à l'arrêté n°28-2023-157



## Arrêté d'attribution du diagnostic archéologique



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NORMANDIE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Arrêté n° 28-2023-114 du **22 FÉV. 2023**

**Direction régionale  
des affaires culturelles**

portant attribution de la réalisation d'un diagnostic à un opérateur d'archéologie préventive

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté n° SGAR/ 23-015 du 30 janvier 2023 portant délégation de signature du préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime, à Frédérique BOURA, directrice régionale des affaires culturelles de Normandie, pour la signature générale d'activités ;

Vu l'arrêté du 31 janvier 2023 portant subdélégation de signature à Madame Nicola COULTHARD, conservatrice régionale de l'archéologie ;

Vu l'arrêté n° 28-2023-088 du 10 février 2023 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (CAEN, CALVADOS, 2023 - ZAC du Mont Coco - Côte de Nacre) ;

Vu l'arrêté du 26 juillet 2017 portant habilitation en qualité d'opérateur d'archéologie préventive du service archéologie du département du Calvados ;

Vu la décision du Service d'archéologie du Département du Calvados en date du 21 février 2023 de réaliser le diagnostic prescrit ;

Considérant que le projet d'aménagement susvisé n'entre pas dans le champ d'application de l'article R523-28 du code du patrimoine ;

### ARRÈTE

**Article 1** - La réalisation de l'opération de diagnostic prescrite par l'arrêté du 10 février 2023 susvisé est attribuée Service d'archéologie du Département du Calvados.

**Article 2** - La directrice régionale des affaires culturelles, est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à : la SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE, au Service d'archéologie du Département du Calvados.

Fait à CAEN, le

**22 FÉV. 2023**

Pour le Préfet de la région Normandie,  
La directrice régionale des affaires culturelles,  
et par subdélégation,  
La conservatrice régionale de l'archéologie,

Nicola COULTHARD

Projet scientifique d'intervention du diagnostic archéologique

## PROJET SCIENTIFIQUE D'INTERVENTION

**CAEN (Calvados)**

**ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)**

**Parcelles HO 6, 52 et 74**

**Arrêté n°28-2023-157**

**Diagnostic d'archéologie préventive**



**CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU CALVADOS**  
Direction générale adjointe Éducation, Culture, Attractivité et Territoires  
Service Archéologie  
36 rue Fred Scamaroni  
14000 CAEN  
tél. : 02.31.57.18.30 courriel : [sdac@calvados.fr](mailto:sdac@calvados.fr)

Dossier suivi par :

Grégory Schütz  
Conseil départemental du Calvados  
Direction générale adjointe Éducation, Culture, Attractivité et Territoires  
Service archéologie  
36, rue Fred Scamaroni – 14000 CAEN  
Tél. : 02.31.57.18.37 / 07.62.77.95.26  
Courriel : [gregory.schutz@calvados.fr](mailto:gregory.schutz@calvados.fr)

## A. Présentation de l'opération

### 1. Données administratives

#### a. Site

Département	Calvados
Communes	CAEN
Adresse	ZAC du Mont-Coco
Nature du projet	Projet de reconversion de la ZAC du Mont-Coco
Références cadastrales	Parcelles HO 6, 52 et 74

#### b. Aménageur

Nom ou raison sociale	SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE
Représenté par	M.
Adresse	1, avenue du Pays de Caen 14460 Colombelles

#### c. Service instructeur

Service régional de l'archéologie de Normandie	02.31.38.39.19
Dossier suivi par :	Cyrille Billard

#### d. Opération

Arrêté de prescription	n°28-2023-157 en date du 10 mars 2023
Reçu au Conseil départemental du Calvados	Le 10 mars 2023
Arrêté d'attribution	n° 28-2023-114 en date du 22 février 2023
Cadre de l'opération	périurbain
Surface concernée	85 956 m <sup>2</sup>
Calendrier prévisionnel	Entre le 22 mai et le 30 juin 2023
Responsable pressenti	Aurélien Vantillard (Service archéologie Conseil départemental du Calvados)

### 2. Présentation du projet d'aménagement

La société publique locale (SPL) EPOPEA CAEN NORMANDIE projette la reconversion de la ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (mutation de la zone d'activités en un quartier mixte incluant la construction de logements, de commerces et de voies vertes).

### 3. Problématique scientifique

Conformément à l'arrêté n° 28-2023-157 en date du 10 mars 2023, l'objet scientifique de l'opération d'archéologie préventive consiste à préciser la nature, la datation, la chronologie, l'extension et la puissance stratigraphique des structures archéologiques éventuellement présentes. Le diagnostic doit donc fournir les

informations nécessaires pour décider ou non de la réalisation d'une fouille archéologique et de ses modalités techniques.

## B. Méthodologie de l'opération

### 1. Principes méthodologiques

Des tranchées linéaires seront ouverts selon un maillage d'espacement adapté à la physionomie des parcelles, ainsi qu'aux structures archéologiques rencontrées. Le cas échéant, des « fenêtres » de décapage seront réalisées à l'emplacement des structures archéologiques présentant une concentration ou une extension particulière. La stratigraphie générale du site sera reconnue grâce à la réalisation de sondages profonds à des emplacements définis en accord avec l'aménageur. Si nécessaire, le responsable d'opération fera appel à l'avis d'un géomorphologue.

Pendant le diagnostic, le responsable de l'opération aura recours à une méthode d'échantillonnage des structures archéologiques, en pratiquant une vidange raisonnée et leur relevé systématique ainsi qu'un relevé de la stratigraphie rencontrée, sous forme de dessins, fiches et photographies.

Les données archéologiques seront enregistrées selon les modalités classiques (plans, relevés, photographies). Le rapport comportera, outre les éléments obligatoires requis, une étude (description, comptage et photographie) et un inventaire du mobilier récolté et des structures archéologiques rencontrées.

### 2. Contraintes et impératifs liés à la prévention des risques et mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité.

Le Conseil départemental assurera la protection de ses agents selon les recommandations en vigueur en matière de santé, d'hygiène et de sécurité au travail. À ce titre, l'emprise du diagnostic correspondant à l'emplacement d'anciennes activités industrielles (base de données BASIAS, identifiants BNO1402009, BNO1400378 et BNO1400379) et les sols concernés présentant des traces diverses et nombreuses de pollution signalées par l'aménageur, un protocole technique destinés à limiter au maximum l'exposition des agents du Conseil départemental aux polluants encore présents a été mis en place. Ce protocole, validé par le service Sécurité et vie au travail du Conseil départemental du Calvados, a été établi selon les principes généraux de prévention définis par l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS). Il est accompagné d'une cartographie jointe en annexe à la convention, localisant les zones contenant des traces de pollution dont les valeurs mesurées sont supérieures aux seuils autorisés (sols de type 1 ; superficie totale : 54 978 m<sup>2</sup>) et qui, à ce titre, ne feront pas l'objet de sondages archéologiques.

## C. Moyens et calendrier prévisionnels de l'opération

### 1. Durée de l'opération

- |   |          |
|---|----------|
| - phase de préparation                  | 1 jour   |
| - phase sur le terrain                  | 10 jours |
| - phase de l'étude dite de post-fouille | 10 jours |

### 2. Personnel

Durant la phase de terrain l'équipe sera constituée du responsable d'opération et d'un archéologue fouilleur qualifié. Ils bénéficieront du renfort ponctuel d'un topographe du service archéologie du Conseil départemental du Calvados. Le cas échéant, une collaboration avec l'équipe du service archéologie du

Conseil départemental du Calvados permettra de faire appel à l'avis d'un géomorphologue et des spécialistes des différentes périodes qui pourraient être documentées au cours du diagnostic.

Durant la phase de l'étude dite de post-fouille, l'équipe sera constituée à l'identique.

### **3. Terrassement**

Les tranchées linéaires, fenêtres de décapage et sondages profonds seront réalisés à l'aide d'une pelle à chenille munie de godets de curage large de 3 m.

- Ouverture : 5 jours
- Rebouchage : 2 jours

### **4. Locaux**

L'étude post-fouille aura lieu dans les locaux du service archéologie du Conseil départemental du Calvados où sera déposé provisoirement le matériel archéologique. À l'issue du diagnostic, la dévolution définitive du mobilier répondra aux dispositions légales en vigueur.

### **5. Calendrier prévisionnel**

La réalisation de la phase de terrain est prévue entre le 2 mai et le 30 juin 2023.

À l'issue de l'opération, le service archéologie du Conseil départemental du Calvados établira un rapport de diagnostic conformément à l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques.

## Convention du diagnostic archéologique

### CONVENTION RELATIVE A LA RÉALISATION D'UN DIAGNOSTIC D'ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE

« CAEN (Calvados)  
ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre, Tranche 1  
(Parcelles HO 6, 52 et 74) »

ENTRE

#### LE CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU CALVADOS

dont le siège est rue Saint-Laurent, B.P. 12, 14035 CAEN cedex 1  
représenté par son président, Monsieur Jean-Léonce Dupont  
ayant tous pouvoirs à l'effet de signer les présentes

ci-dessous dénommé le Conseil départemental du Calvados, d'une part

ET

**SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE**  
domicilié 1, avenue du Pays de Caen – 14460 COLOMBELLES  
représenté par sa Directrice Générale, Mme HUYGHE-DOYERE,  
ayant tous pouvoirs à l'effet de signer les présentes

ci-dessous dénommé l'aménageur, d'autre part

Vu les articles L. 521 à L 523 du Code du Patrimoine ;

Vu l'arrêté du Ministère de la Culture et de la Communication en date du 26 juillet 2017, portant habilitation en qualité d'opérateur d'archéologie préventive du service archéologie du Conseil départemental du Calvados ;

Vu l'arrêté n°28-2023-157 en date du 10 mars 2023 du Préfet de la Région Normandie prescrivant le présent diagnostic d'archéologie préventive ;

Vu l'arrêté n° 28-2023-114 en date du 22 février 2023 du Préfet de la Région Normandie portant attribution du diagnostic au service archéologie du Conseil départemental du Calvados ;

#### PREAMBULE

Par l'article L. 523-4 du Code du Patrimoine, le service archéologie du Conseil départemental du Calvados a reçu mission de réaliser des opérations de diagnostic prescrites par l'État. À cette fin, il conclut les conventions correspondantes avec les personnes publiques ou privées projetant d'exécuter les travaux prévus par la loi qui sont dénommées ci-après « aménageur ».

#### IL EST CONVENU CE QUI SUIT

#### ARTICLE 1 : OBJET

La présente convention a pour objet de définir les modalités de réalisation par le service archéologie du Conseil départemental du Calvados, des opérations de diagnostic décrites à l'article 3 ci-dessous, ainsi que l'ensemble des droits et obligations respectifs des deux parties dans le cadre de cette opération.

Le Conseil départemental du Calvados est maître d'ouvrage de l'opération ; il en établit le projet, conformément aux prescriptions de l'État.

## **ARTICLE 2: CONDITIONS ET DÉLAIS DE MISE A DISPOSITION DU TERRAIN PAR L'AMENAGEUR POUR LA RÉALISATION DE L'OPÉRATION**

### *Article 2-1: Conditions de mise à disposition du terrain*

#### *Article 2-1-1: Conditions générales*

- 1) En application de l'article L. 523-7 du code du Patrimoine, l'aménageur remet le terrain au Conseil départemental du Calvados dans des conditions permettant d'effectuer l'opération. À cette fin, il remet gracieusement le terrain constituant l'emprise du diagnostic et ses abords immédiats libérés de toutes contraintes d'accès et d'occupation sur les plans pratiques et juridiques. L'absence de toute contrainte consiste, sauf accord différent des parties, à permettre l'accès à la parcelle à étudier, à libérer le terrain et ses abords immédiats de tout véhicule, matériels, matériaux, stocks de terre, animaux, végétation, équipements et petites constructions et plus généralement tout élément pouvant entraver le déroulement normal des opérations ou mettre en péril la sécurité du personnel.
- 2) Le cas échéant, l'aménageur fournit au Conseil départemental du Calvados l'autorisation écrite du locataire ou de l'exploitant certifiant son accord de mise à disposition des terrains libérés de toutes contraintes d'accès et d'occupation sur le plans pratique et juridique. L'aménageur fait son affaire des indemnisations qui pourraient être dues pour les pertes des récoltes, l'utilisation temporaire des terrains durant l'intervention archéologique et les destructions de végétations rendues nécessaires pour cette intervention.
- 3) Pendant toute la durée de l'opération, le Conseil départemental du Calvados a la libre disposition du terrain. L'aménageur s'engage à ne pas intervenir sur le terrain pour les besoins de son propre aménagement sauf accord différent des parties et sous réserve des dispositions particulières précisées ci-après.

#### *Article 2-1-2: Conditions particulières*

##### 1) Conditions particulières liées aux caractéristiques du terrain et à la nature de l'aménagement projeté

Le Conseil départemental du Calvados assure avoir été informé par l'aménageur de la présence de traces diverses et nombreuses de pollution dans les sols au sein de l'emprise à étudier par la transmission des rapports d'études de la qualité du sous-sol mentionnés à l'article 5-1-3 de la présente convention.

Le Conseil départemental du Calvados sera responsable de l'ouverture et de la fermeture du portail permettant l'accès à l'emprise à étudier depuis la rue de la Girafe pendant la durée de l'opération archéologique.

##### 2) Conditions d'intervention de l'aménageur pendant la mise à disposition du terrain :

Il est expressément convenu qu'il n'existe aucune condition justifiant d'autoriser l'aménageur à intervenir pendant la durée de l'opération archéologique.

## ***Article 2-2 : Délai de mise à disposition du terrain et procès-verbal de mise à disposition du terrain***

L'aménageur s'engage à mettre le terrain à la disposition du service archéologie du Conseil départemental du Calvados dans des conditions permettant d'effectuer l'opération archéologique, telles qu'elles sont précisées à l'article 2, au plus tard le **22 mai 2023**.

Tout report devra être précisé par avenant.

Au moment de l'occupation du terrain, le représentant du Conseil départemental du Calvados et l'aménageur dressent un procès-verbal de mise à disposition du terrain en deux exemplaires originaux remis à chaque signataire.

Ce procès-verbal a un double objet :

- il constate le respect du délai et la possibilité pour le service archéologie du Conseil départemental du Calvados d'occuper le terrain qui, en conséquence, est placé sous sa garde et sa responsabilité ;
- il constate le respect de l'ensemble des conditions de mise à disposition du terrain prévues au présent article.

L'accès au terrain et son occupation sont maintenus et garantis par l'aménageur pendant toute la durée de l'opération archéologique à partir de la mise à disposition du terrain constatée par le procès-verbal prévu ci-dessus et jusqu'à l'établissement du procès-verbal de fin de chantier mentionné à l'article 8-1 ci-dessous.

Toute gêne ou immobilisation des équipes du service archéologie du Conseil départemental du Calvados, notamment pour des motifs d'inaccessibilité du terrain peut entraîner un report de calendrier de réalisation de l'opération prévu à l'article 4 ci-dessous. Le cas échéant, ce report sera constaté par avenant à la présente convention et pourra faire l'objet d'un nouveau procès-verbal de mise à disposition.

## ***Article 2-3 : Situation juridique de l'aménageur au regard du terrain***

L'aménageur n'étant pas titulaire du droit de propriété du terrain constituant l'emprise de l'opération prescrite, il devra fournir au Conseil départemental du Calvados, avec la présente convention, l'autorisation du propriétaire effectif du terrain à la date prévue de commencement de l'opération archéologique.

## **ARTICLE 3 : DESCRIPTION DE L'OPÉRATION**

### ***Article 3-1 : Nature de l'opération***

L'opération d'archéologie préventive, objet de la présente convention est constituée, dans sa phase de terrain, par des travaux de diagnostic.

Pour rappel, un diagnostic archéologique consiste en la réalisation des sondages pour vérifier si le projet de construction envisagé sur ce terrain ne risque pas de détruire un site archéologique.

Ces sondages prennent la forme de tranchées réalisées au moyen d'une pelle-mécanique et couvrent environ 10% de la surface des terrains concernés par les futurs travaux, , auxquels il faut ajouter les surfaces utilisées pour le stockage des terres et la circulation de l'engin de terrassement. Ils seront ouverts selon un maillage d'espacement adapté à la physionomie des parcelles, ainsi qu'aux structures archéologiques rencontrées. Le cas échéant, des « fenêtres » de décapage seront réalisées à l'emplacement des structures archéologiques présentant une concentration ou une extension particulière.

La stratigraphie générale du site sera reconnue grâce à la réalisation de sondages profonds dont les emplacements pourront être définis en accord avec l'aménageur si ce dernier en fait la demande.

Si des vestiges sont découverts, les archéologues procèdent à leur étude de manière à déterminer leur état de conservation, leur nature, leur datation ainsi que leur intérêt scientifique et patrimonial. Pour ce faire, les archéologues auront recours à une méthode d'échantillonnage des structures archéologiques, en pratiquant une vidange raisonnée et leur relevé systématique ainsi qu'un relevé de la stratigraphie rencontrée, sous forme de dessins, fiches et photographies.

Les données archéologiques seront enregistrées selon les modalités classiques (relevés topographiques et en plan, photographies, etc.). Le rapport comportera, outre les éléments obligatoires requis, une étude (description, comptage et photographie) et un inventaire du mobilier récolté et des structures archéologiques rencontrées.

Au terme de ces investigations, un compte-rendu de leurs observations est remis aux services de l'État en charge de l'archéologie qui décident de la suite à donner aux découvertes faites lors du diagnostic. À l'issue de l'intervention des archéologues, les sondages sont rebouchés et le terrain est restitué à votre usage. Si aucun vestige n'est découvert et si ceux découverts sont jugés sans intérêt par les services de l'État en charge de l'archéologie, il ne sera pas donné de suite aux investigations archéologiques. Si les vestiges découverts sont intéressants, l'État impose la réalisation d'une fouille dont la conduite peut être confiée au service archéologie du Conseil départemental du Calvados. Le projet de construction peut aussi être modifié de manière à épargner ces vestiges.

À l'issue de cette opération, le préfet de région pourra prescrire une fouille préventive. Dans ce cas et sauf abandon du projet, l'aménageur fera appel à l'opérateur de son choix dans les conditions précisées par le Code du Patrimoine modifié visée ci-dessus.

#### *Article 3-2 : Caractéristique de l'opération*

Nature	Diagnostic archéologique
Contexte archéologique	périurbain
Durée Prévisionnelle - phase terrain (en jours calendaires)	10 jours
Nombre de personnes devant composer l'équipe archéologique (à titre prévisionnel) :	3

#### *Article 3-3 : Localisation de l'opération*

La localisation de l'emprise des diagnostics - qui est définie par l'arrêté de prescription - est la suivante :

- Département : CALVADOS (14)
- Commune : CAEN
- Lieu-dit ou adresse : ZAC du Mont-Coco
- Références cadastrales : parcelles HO 6, 52 et 74
- Surface d'intervention archéologique : 85 956 m<sup>2</sup>

### **ARTICLE 4 : Calendrier DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION ET DU RAPPORT DE DIAGNOSTIC**

D'un commun accord, le Conseil départemental et l'aménageur conviennent du calendrier défini ci-après.

#### *Article 4-1 : Date prévisionnelle de début de l'opération*

La date prévisionnelle de début de l'opération est fixée au plus tôt le **22 mai 2023**.

#### *Article 4-2 : Délai de réalisation de l'opération et date de remise du rapport de diagnostic*

La réalisation de l'opération de diagnostic s'achèvera sur le terrain au plus tard le **30 juin 2023**.

Cette date pourra être modifiée dans les cas et aux conditions prévus à l'article 4-3 ci-dessous.

Lorsqu'il cesse d'occuper le terrain, un représentant du Conseil départemental du Calvados et l'aménageur dressent un procès-verbal de fin de chantier dans les conditions précisées à l'article 8-1 de la présente convention.

La date de remise du rapport de diagnostic par le Conseil départemental du Calvados au Préfet de la Région Normandie est fixée au plus tard deux mois à compter du dernier jour de présence sur le terrain.

La date de réception du rapport sera notifiée par le préfet de région à l'aménageur ; le préfet de région transmettra les conclusions du diagnostic à l'aménageur et au propriétaire du terrain.

#### *Article 4-3 : Conditions de modification du calendrier de l'opération archéologique*

Toute modification du calendrier de l'opération archéologique (dates fixées aux articles 4-1 et 4-2 ci-dessus) doit être constatée par avenant à la présente convention. Cette modification peut résulter des deux circonstances suivantes :

#### **Article 4-3-1 : Modification demandée par l'une des parties et recevant l'accord de l'autre**

D'un commun accord constaté par avenant, les parties peuvent modifier les dates prévues aux articles 4-1 et 4-2 ci-dessus.

#### **Article 4-3-2 : Modification due à des circonstances particulières**

Les circonstances particulières définies à l'article 5-3 des présentes peuvent affecter le calendrier de l'opération.

### **ARTICLE 5 : PREPARATION ET REALISATION DE L'OPERATION (PHASE DE TERRAIN)**

#### ***Article 5-1 : Travaux réalisés par ou pour le compte du Conseil départemental du Calvados***

##### **Article 5-1-1 : Principe**

Le Conseil départemental du Calvados est maître d'ouvrage de l'opération de diagnostic. Il réalise les seuls travaux indispensables à la réalisation de l'opération archéologique dans le cadre du Code du Patrimoine susvisé, directement ou indirectement par l'intermédiaire de prestataires qu'il choisit et contrôle conformément à la réglementation applicable à la commande publique ou par l'intermédiaire éventuel d'organismes partenaires.

Il fait son affaire, directement ou par l'intermédiaire d'un organisme partenaire, de toute démarche administrative liée à l'exercice de ses missions notamment les déclarations d'intention de commencement des travaux (DICT) et le cas échéant les demandes particulières auprès des exploitants de réseaux (canalisations...).

##### **Article 5-1-2 : Installations nécessaires au Conseil départemental et signalisation de l'opération**

Le service archéologie du Conseil départemental du Calvados peut installer tout cantonnement utile à la réalisation de l'opération.

Le service archéologie du Conseil départemental du Calvados peut installer tout panneau de chantier destiné à signaler au public son intervention sur le site.

##### **Article 5-1-3 : Hygiène et sécurité des personnels**

Dans le cas prévu à l'article 2-1-2-2 où il y aurait coexistence sur le chantier des deux activités – qui peuvent éventuellement prendre la forme de deux coactivités parallèles – celles dont le Conseil départemental du Calvados assure la maîtrise d'ouvrage au titre de l'opération archéologique et celle dont l'aménageur assure la maîtrise d'ouvrage au titre des travaux d'aménagement, les parties s'engagent à se rapprocher pour convenir de toutes mesures de nature à assurer la meilleure sécurité des personnels et du site. Elles s'engagent en particulier à demander à leurs responsables de la sécurité ainsi qu'à leurs éventuels coordonnateurs-sécurité respectifs de se rapprocher pour arrêter les mesures concrètes correspondantes.

Dans la mesure où le diagnostic archéologique se situe à un emplacement autrefois occupé par des activités industrielles (parcelles HO 6, 52 et 74 référencées dans la base de données BASIAS –anciens sites industriels et activités de service- sous les identifiants BNO1402009, BNO1400378 et BNO1400379) et que les sols concernés présentent des traces diverses et nombreuses de pollution signalées par l'aménageur au service archéologie du Conseil départemental du Calvados (*Rapport d'étude – Site de la ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre à Caen (14) – Etude historique et documentaire* (référence : HPC-F 2A/2.22.5185 a) en date du 13 mai 2022 (202 p.) et *Annexes - Site de la ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre à Caen (14) – Annexes de l'étude historique et documentaire* (référence : HPC-F 2A/2.22.5185 a) en date du 13 mai 2022 (660 p.) et *Rapport d'étude – Site de la ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre à Caen (14) – Diagnostic de la qualité du sous-sol* (référence : HPC-F 2A/2.22.5185 b) en date du 29 juillet 2022 (198 p.) et *Annexes - Site de la ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre à Caen (14) – Annexes du diagnostic de la qualité du sous-sol* (référence : HPC-F 2A/2.22.5185 b) en date du 29 juillet 2022 (449 p.)), ce dernier a mis en place un protocole technique destinés à limiter au maximum l'exposition de ses agents aux polluants encore présents. Ce protocole, validé par le service Sécurité et vie au travail du Conseil départemental du Calvados, a été établi selon les principes généraux de prévention définis par l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS). Il est accompagné d'une cartographie jointe en annexe à la présente convention, localisant les zones contenant des traces de pollution dont les valeurs mesurées sont supérieures aux seuils autorisés (sols de type 1 ; superficie totale : 54 978 m<sup>2</sup>) et qui, à ce titre, ne feront pas l'objet de sondages archéologiques.

#### ***Article 5-2 : Obligations de l'aménageur***

Il est préalablement rappelé que les termes de la convention ne peuvent pas avoir pour effet la prise en charge, par le Département du Calvados, de travaux ou d'aménagements du chantier qu'aurait normalement dû impliquer la réalisation du projet de travaux de l'aménageur.

Outre les travaux et aménagements qu'aurait normalement dû impliquer la réalisation de son propre projet, l'aménageur s'engage à :

- faire son affaire de toutes les questions liées à l'occupation temporaire des terrains, de leurs abords et de leurs voies d'accès,
- fournir au Département du Calvados tous renseignements utiles relatifs aux ouvrages privés situés dans ou sous l'emprise des terrains fouillés (canalisations...) et à leurs exploitants,
- le cas échéant, mettre à la disposition du Département du Calvados à sa demande, les copies des demandes de renseignements (DT avant DICT) déjà adressées à la mairie du lieu de l'opération, les certificats d'urbanisme.

#### *Article 5-3 : Circonstances particulières*

##### **Article 5-3-1 : Définition**

Les circonstances particulières sont celles qui affectent la conduite normale du chantier telles que :

- les contraintes techniques liées à la nature du sous-sol,
- les contraintes liées aux intempéries, défaillance d'un fournisseur, pollution du terrain, aléas imprévisibles et, de manière générale, en cas de force majeure.

Il est précisé que les intempéries (nature et période) doivent s'entendre au sens des articles L.731-1 et L.731-2 du code du travail.

##### **Article 5-3-2 : Régime**

En cas de circonstances particulières affectant la conduite du chantier, notamment en ce qui concerne le calendrier de l'opération, le Département du Calvados ou l'aménageur organise dans les meilleurs délais une réunion entre les parties concernées pour convenir des nouvelles modalités de l'opération.

Les modifications ainsi apportées seront définies par avenant conformément à l'article 4-3-2 de la présente convention.

#### *Article 5-4 : Situation du terrain à l'issu de l'opération*

Le Département du Calvados procédera à un rebouchage de « sécurité » (pour éviter la dangerosité des tranchées) sans compactage avec remise en œuvre des déblais issus des affouillements (à l'exception des enrobés retirés à l'emplacement des sondages qui seront laissés à proximité de ceux-ci). Il est entendu qu'à compter de la signature du procès-verbal de fin de chantier dans les conditions précisées à l'article 8-1 de la présente convention, le Département du Calvados ne pourra être tenu responsable des incidents qui pourraient survenir sur l'emprise du chantier.

### **ARTICLE 6 : apports de L'AMÉNAGEUR**

L'aménageur s'engage à :

- sans objet

### **ARTICLE 7 : REPRÉSENTATION DU CONSEIL DEPARTEMENTAL ET DE L'AMÉNAGEUR SUR LE TERRAIN - CONCERTATION**

Les personnes habilitées à représenter le service archéologie du Département du Calvados auprès de l'aménageur sont :

- Vincent Hincker, en sa qualité de responsable du service archéologie,
- Grégory Schütz, en sa qualité d'archéologue en charge du suivi administratif de l'opération,
- Le responsable scientifique et technique de l'opération dûment désigné comme tel par le préfet de Région.

Les personnes habilitées à représenter l'aménageur auprès du Département du Calvados sont :

- Mme HUYGHE-DOYERE, Directrice Générale de la SPL EPOPEA

## **ARTICLE 8 : FIN DE L'OPÉRATION**

### ***Article 8-1 : Procès-verbal de fin de chantier***

Lorsqu'il cesse d'occuper le terrain, le représentant du Département du Calvados et l'aménageur dressent un procès-verbal de fin de chantier en deux exemplaires originaux remis à chaque signataire.

Ce procès-verbal a un triple objet :

- il constate la cessation de l'occupation par le Département du Calvados et fixe en conséquence, la date à partir de laquelle le Département du Calvados ne peut plus être considéré comme responsable de la garde et de la surveillance du chantier et à partir de laquelle l'aménageur recouvre l'usage du terrain selon les dispositions prévues à l'article 8 – 2 de la présente convention ;
- il constate également l'accomplissement des obligations prévues par la présente convention ;
- il mentionne, le cas échéant, les réserves formulées par l'aménageur. Dans ce cas, un nouveau procès-verbal constatera la levée de ces réserves.

À défaut pour l'aménageur de se faire représenter sur les lieux, le représentant du Département du Calvados peut, en accord avec l'aménageur, adresser le procès-verbal de fin de chantier à ce dernier par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à charge pour l'aménageur de le retourner signé.

### ***Article 8-2 : Contrainte archéologique***

Le procès-verbal de fin de chantier ne vaut pas autorisation de réalisation des travaux projetés par l'aménageur.

Il appartient au préfet de région de déterminer les suites à donner au diagnostic réalisé. Dans les trois mois suivant la remise du rapport de diagnostic par le Département du Calvados, qui a lieu dans les délais mentionnés à l'article 4-2, dernier alinéa, le préfet de région peut édicter de nouvelles prescriptions archéologiques. Les prescriptions postérieures au diagnostic peuvent comporter l'obligation d'effectuer des fouilles, de conserver tout ou partie du site ou de modifier la consistance du projet d'aménagement. L'aménageur en est informé directement par le préfet de région.

Durant ce délai, et jusqu'à ce que le préfet de région ait statué sur les suites à donner au diagnostic, l'aménageur ne peut entreprendre la réalisation des travaux qu'il projette sur le terrain ayant fait l'objet du diagnostic.

## **ARTICLE 9 : TRANSMISSION DES DOCUMENTS TECHNIQUES RELATIFS A L'OPERATION DE DIAGNOSTIC**

### ***Article 9-1 : Transmission relevés topographiques***

Si l'aménageur en fait la demande, le Département du Calvados lui transmettra les fichiers numériques des relevés topographiques qu'il aura réalisés.

### ***Article 9-2 : Transmission du rapport d'opération***

Si l'aménageur en fait la demande, le Département du Calvados lui transmettra une version numérique du rapport d'opération.

Fait à  
Le

En deux exemplaires originaux

Pour l'aménageur

SPL EPOPEA  
1 avenue du Pays de Caen  
14460 COLOMBELLES  
Tél. : 02 31 35 10 20  
RCS Caen 879 403 483

Pour le Président du Conseil départemental  
et par délégation  
La chef du service archéologie  
Vincent HINCKER

## Arrêté de désignation du responsable du diagnostic archéologique



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NORMANDIE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale  
des affaires culturelles**

Décision n° 28-2023-311 du **16 MAI 2023**

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 SGAR 23-015 en date du 30 janvier 2023 portant délégation de signature du préfet de région Normandie, préfet de la Seine-Maritime, en matière d'activités à Madame Frédérique BOURA, directrice régionale des affaires culturelles (DRAC) de Normandie ;

Vu l'arrêté du 31 janvier 2023 portant subdélégation de signature à Madame Diane de RUGY, directrice régionale adjointe déléguée en charge des patrimoines et de l'architecture ;

Vu l'arrêté n° 28-2023-157 du 10 mars 2023 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (CAEN, CALVADOS, ZAC du Mont Coco - Côte de Nacre - tranche 1) ;

Vu l'arrêté n° 28-2023-114 du 22 février 2023 portant attribution de la réalisation d'un diagnostic à un opérateur d'archéologie préventive.

Vu le projet scientifique d'intervention de diagnostic présenté par le Service d'archéologie du Département du Calvados, reçu le 12 mai 2023, approuvé le 15 mai 2023 ;

Vu la proposition de responsable scientifique d'opération présentée par le Service d'archéologie du Département du Calvados ;

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

### ARRÊTE

**Article 1** - Monsieur Aurélien VANTILLARD est désigné responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté du 10 mars 2023 susvisé. L'opération est enregistrée sous le code : 164975.

**Article 2** - La directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE, à Monsieur Aurélien VANTILLARD et au Service d'archéologie du Département du Calvados.

Fait à CAEN, le

**16 MAI 2023**

La directrice régionale des affaires culturelles,  
et par subdélégation

La directrice régionale adjointe déléguée  
en charge des patrimoines et de l'architecture,

Diane de RUGY

# Plan de prévention du Département du Calvados



conseil départemental du Calvados  
service santé et vie au travail

## PLAN DE PREVENTION

Décret n°92-158 du 20.02.1992  
(Art. R.4512-1 à R.4512-12 du code du travail)

**Opération :** Caen ZAC du Mont Coco - Côte de Nacre, Tranche 1

*Opérations effectuées dans un établissement du Conseil départemental du Calvados par une(des) entreprise(s) extérieure(s)*

**Collectivité utilisatrice (E.U.) :**

Conseil départemental du Calvados

Direction/service : DGA Education, Culture, Attractivité, Territoires - Direction Culture - Service archéologie

Adresse : 36, rue Fred Scamaroni 14000 CAEN

Responsable de l'opération : Nom : VANTILLARD Aurélien

Tel : 06 29 68 79 09

Fonction : Archéologue responsable d'opération

Fax :

**Entreprise extérieure 1 (E.E.1) :**

*Art R4511-10*

Raison sociale : Christophe BEAUSSIRE

Adresse : PA La fourchette, 50500 Carentan les Marais

Responsable de l'opération : Nom : LEFORGEAIS Xavier

Tel : 02 33 71 74 90

Fonction : Responsable d'exploitation

Fax :

L'opération de travaux

Référence du marché ou de la commande : Marché 2021-404

Description sommaire de la nature de l'intervention : diagnostic archéologique

Localisation de l'intervention : Caen ZAC du Mont Coco - Côte de Nacre (rue de la girafe) (parcelles HO 6, 52 et 74)

Dates prévues : 22 mai 2023 ..... de fin 2 juin 2023 ..... Plages horaires de travail : 8 heures

Nom du responsable de l'E.E. sur site : Xavier LEFORGEAIS ..... Effectif global E.E. prévue : 1

**Entreprise extérieure 2 (E.E.2) :**

*Art R4511-10*

Raison sociale :

Adresse :

Responsable de l'opération : Nom :

Tel :

Fonction :

Fax :

L'opération de travaux

Référence du marché ou de la commande :

Description sommaire de la nature de l'intervention :

Localisation de l'intervention :

Dates prévues : de début ..... de fin ..... Plages horaires de travail :

Nom du responsable de l'E.E. sur site : ..... Effectif global E.E. prévue :

*Reproduire d'autres blocs E.E si nécessaire (E.E.3, E.E.4, ...)*

**Organisation du commandement**

*Art R4511-10*

Nom, activité et effectif des entreprises sous-traitantes des E.E. sur le site :

E.E.1 : .....  
.....

E.E.2 : .....  
.....

**Inspection commune préalable**

Art R4512-2 à R4512-5

Inspection commune préalable réalisée le 22 mai 2023 Participation du C.H.S.C.T :  Oui  Non  
Avec la participation de : (nom/entreprise/fonction) .....

**Points à examiner :****Zones de travail et de stockage :**

(Si nécessaire, joindre un plan)

Délimitation des zones de travail : voir plan en annexe .....

Délimitation des zones de stockage : voir plan en annexe .....

Détermination des voies d'accès : voir plan en annexe .....

Détermination des zones de stationnement : voir plan en annexe .....

■ Balisage des différentes zones réalisé par : Service archéologie du Département du Calvados .....

■ Visites des zones adjacentes aux zones de travail et de stockage .....

**Equipements fournis par l'E.E. :**

(Précisez quoi et par qui)

 Echelles : ..... Echafaudages : .....

■ Engins de chantier : pelle hydraulique sur chenilles .....

 Engins de levage : ..... Coffret électrique de chantier avec protection 30mA : .....

■ Autres : base vie .....

*Un contrôle visuel sera effectué avant et au cours des travaux. Les PV de vérification ou de contrôle des équipements devront être tenus à disposition.*

**Fourniture des énergies par la collectivité :**  Eau  Électricité (220V)  Autre : .....

*Le Conseil départemental indiquera les points de branchement s'il met les énergies à disposition des E.E.*

**Installations sanitaires (douches, toilettes, vestiaires) et locaux de restauration**

■ Visite des locaux mis à disposition .....

Entretien à la charge de : E.E.1 (Entreprise Christophe Beaussire) .....

**Organisation des secours**

Art R4512-8

**Numéros d'appels en cas d'urgence :**

Pompiers (incendies, secours à personne) : 18

SAMU (santé) : 15

07 62 77 90 24 (Vincent Hincker, responsable du service d'archéologie)

**Consignes particulières :** risque de pollution des sols avéré. Port d'équipement de protection afin d'éviter le contact des sédiments avec le corps (mains, visage,...).

Secouristes : .....

Pour tout accident, prévenir les responsables du chantier de l'E.E. et de la collectivité

**Consignes particulières de sécurité communiquées par la collectivité**

Art R4512-8

Respect du protocole mis en place par le service d'archéologie du Département en annexe du plan de prévention .....



## Analyse des risques :

Art R4512-8

Présence d'éléments contenant de l'amiante sur ou à proximité des lieux d'intervention :  Oui  Non

Conformément aux articles R4121-1 et R4121-2 du code du travail, le Département du Calvados a évalué les risques professionnels auxquels les agents de son service d'archéologie sont exposés et les a répertoriés dans un document appelé document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP), en y associant la liste des solutions à mettre en œuvre pour les réduire. Sont reportés ci-dessous les risques spécifiques à l'intervention donnant lieu au présent plan de prévention.

Phase d'activité	Nature des risques	Mesure de prévention	Mise en œuvre par
Terrain - chantier	Risques chimiques - contact avec des matériaux dont les risques ne peuvent pas toujours être identifiés (fouilles dans des sols pollués...)	Analyses des sols préalables (cf. protocole d'intervention en PJ)  Mise à disposition d'EPI spécifiques (cf. protocole d'intervention en PJ)  Sensibilisation du personnel sur les risques chimiques (bonnes pratiques) (cf. protocole d'intervention en PJ)  Port obligatoire des EPI mis à disposition (cf. protocole d'intervention en PJ)	Service archéologie du Département du Calvados

## Postes à surveillance médicale particulière

Art R4512-9

Poste, nature du risque et nombre de personnes concernées :

.....  
 .....  
 .....

**Documents nécessaires, remis par : Aurélien VANTILLARD**

Art R4512-11

- Plan du chantier : plan du chantier au format (A4) avec les zones à risque en annexe.....  
 Permis de feu : .....  
 Attestation de consignation : .....  
 Consignes de sécurité : protocole de sécurité en annexe.....  
 Titres d'habilitation : .....  
 Fiches de données de sécurité des produits chimiques utilisés : .....  
 Mesures de prévention en réponse à l'appel d'offre : .....  
 Dossier technique amiante : .....  
 Autres : .....

**Observations relevées au cours de l'opération**

Date	Observation	mesures prises

## Le chef de l'entreprise extérieure s'engage à :

- donner à son personnel les instructions définies dans le Plan de Prévention.
- mettre à disposition de son personnel des outils, matériels, moyens de prévention conformes à la réglementation et il lui a fait connaître les consignes particulières liées à leur emploi.
- prévenir son personnel que les travaux seront arrêtés si les consignes prévues ne sont pas respectées.
- ce que les agents de l'entreprise extérieure soient aisément identifiables.

Le Plan de prévention doit être conservé par l'entreprise extérieure sur les lieux de l'opération.

Les signataires ont convenu de s'informer au plus tôt de toute modification qui apparaîtrait sur le(s) lieu(x) d'intervention en cours d'opération.

**Signatures**

Fait à : Caen ..... le : 09 mai 2023

Pour le Conseil départemental du Calvados (E.U.) :  
 Nom(s), Signature(s)

**Christophe BEAUSSIRE**  
*Sas au capital de 1 100 000,00€*  
 TA La Fourchette  
 BP 411 - 50500 CATZ

Tél. 02 33 71 40 28 Fax 02 33 71 40 21  
 E-mail : [christophe.beaussire.fr](mailto:christophe.beaussire.fr)  
 Siret : 752 820 365 00019 APE 4312A

Pour l'Entreprise extérieure 1 (E.E.1) :  
 Nom(s), Signature(s)

*pour le Président du Conseil départemental et par déléguée*  
*Le chef du service archéologie*  
**Vincent HINCKER**

Pour l'Entreprise extérieure 2 (E.E.2) :  
 Nom(s), Signature(s)

Réaliser un exemplaire par signataire.  
 Reproduire d'autres lignes si nécessaire (E.E.3, E.E.4, ...)

## Convention entre le SDIS et le Département du Calvados



### CONVENTION DE MISE A DISPOSITION D'UN APPAREIL DE DETECTION DE GAZ

ENTRE :

Le SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DU CALVADOS (SDIS 14), sis 25 boulevard Maréchal Juin – 14000 CAEN, représenté par Monsieur Xavier CHARLES, Président du Conseil d'administration ;

Désigné ci-après : « Le SDIS14 »

ET

Le DEPARTEMENT DU CALVADOS, sis rue Saint-Laurent, B.P. 12 - 14035 CAEN cedex 1, représenté par son président, Monsieur Jean-Léonce DUPONT ayant tous pouvoirs à l'effet de signer les présentes ;

Désigné ci-après : « Le partenaire »

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

#### ARTICLE 1 : Objet de la convention

La présente convention a pour objet la mise à disposition, en l'état, par le SDIS 14 (propriétaire) d'un appareil de détection de gaz type PID MSA ALTAIR 5X.

Ce matériel portatif est habituellement utilisé par l'équipe « Risque Chimique » du SDIS14.

#### ARTICLE 2 : Calendrier

L'appareil est confié à l'utilisateur du lundi 22 mai au vendredi 26 mai 2023 et du lundi 29 mai au vendredi 2 juin 2023 pour réaliser des tests sur la Zone industrielle dite Mont Coco de CAEN (parcelles HO 6, 52 et 74) dans le cadre du diagnostic archéologique prescrit par le Préfet de Région Normandie (arrêté n° 28-2023-114 en date du 22 février 2023). L'utilisateur en prend la garde dès le lundi 22 mai 2023 au point de rendez-vous fixé au CSP d'IFS.

#### ARTICLE 3 : Engagements du SDIS 14

Le SDIS 14 s'engage à :

- Présenter l'appareil et son mode de fonctionnement à l'équipe utilisatrice par une personne habilitée, le référent départemental RCH, Capitaine Manuel RAHAIN ;
- Fournir une documentation synthétique concernant ledit appareil ;
- Formaliser un avis technique si le détecteur émet un signal positif, suspectant la présence de gaz.



#### **ARTICLE 4 : Engagements du partenaire**

Le partenaire s'engage à :

- Faire usage de l'appareil selon les consignes données par le référent départemental RCH, Capitaine Manuel RAHAIN, et en accord avec le manuel confié ;
- Disposer d'une assurance couvrant les risques inhérents à l'utilisation d'un tel appareil (responsabilité civile, bris de machines, dommage aux biens et dommage aux personnes) ;
- Assumer la garde de l'appareil pendant la période convenue ;
- Fournir l'appareil dès sollicitation expresse du SDIS14 (contacter Mr VANTILLARD : 06 29 68 79 09). A réception de cette demande, au plus tard, l'appareil doit être acheminé au CSP d'IFS dans un délai de 20 minutes ;
- Restituer l'appareil dans le même état qu'à la date de réception, au plus tard le vendredi 02 juin 2023.

#### **ARTICLE 5 : Modalités financières**

Aucune contrepartie financière n'est demandée.

#### **ARTICLE 6 : Responsabilité des parties**

Le SDIS 14 fournissant les moyens d'utiliser un appareil fonctionnel, seul l'utilisateur est susceptible d'être tenu pour responsable des dommages occasionnés par l'utilisation du PID MSA ALTAIR 5X.

#### **ARTICLE 7 : Règlement des litiges**

En cas de litige quant à l'interprétation ou à l'exécution de la présente convention, une solution amiable sera prioritairement recherchée.

A défaut, le litige sera porté devant le tribunal administratif de Caen.

#### **ARTICLE 8 : Entrée en vigueur et durée de la convention**

La présente convention prend effet à compter de la date de sa signature, pour la durée convenue.  
Une prolongation de la présente convention implique la conclusion d'un avenant écrit.

#### **SIGNATURE**

Fait à Caen, le 17/05/23

**SDIS 14**

Pour le Président du Conseil d'administration  
Par délégation  
Le Directeur départemental

Colonel hors classe Christophe AUVRAY

**DEPARTEMENT DU CALVADOS**

pour le Président du Conseil départemental  
et par délégation  
Le chef du service archéologie  
  
Vincent HINCKER

## Remerciements

Le service archéologie du Département du Calvados souhaite exprimer ses sincères remerciements au Service Départemental d'Incendie et de Secours du Calvados (SDIS14), en particulier au Capitaine Manuel RAHAIN, Chef du CSP Caen Couvrechef/Canada, pour avoir gracieusement mis à disposition ses ressources, ses connaissances et son savoir-faire.

Nos remerciements s'adressent également à M. Christophe Pouverreau (conseiller sécurité auprès de la DGA ressources Humaines du Conseil départemental du Calvados), au service Santé et vie au travail du Conseil départemental du Calvados, et à M. Antoine Gascher (chef de projet, SPL EPOPEA Caen Normandie) pour l'aide apportée à la bonne réalisation du diagnostic archéologique.

## GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION

### Intervenants de la phase de préparation :

Préparation technique et administrative : Aurélien Vantillard, Grégory Schütz (Service archéologie CD14)  
Préparation du protocole d'intervention en milieu pollué : Grégory Schütz (Service archéologie CD14)

### Intervenants de la phase terrain :

Titulaire de l'autorisation du diagnostic : Aurélien Vantillard (Service archéologie CD14)  
Responsable de l'opération du diagnostic : Aurélien Vantillard (Service archéologie CD14)  
Équipe de terrain : Aurélien Vantillard, Léo Caroff (Service archéologie CD14)  
Topographie : Anthony Mallet (Service archéologie CD14)

### Intervenants de la phase post-fouille :

Rédaction du rapport : Aurélien Vantillard, Léo Caroff (Service archéologie CD14)  
Traitement du mobilier et inventaires : Léo Caroff (Service archéologie CD14)  
D.A.O. : Aurélien Vantillard, Léo Caroff (Service archéologie CD14)  
P.A.O. : Aurélien Vantillard (Service archéologie CD14)

### Intervenants techniques :

Entreprise de terrassement  
Christophe Beaussire, La Fourchette — 50500 CATZ  
Matériel de détection de gaz  
Service Départemental d'Incendie et de Secours du Calvados, 25 boulevard Maréchal Juin — 14000 Caen

### Intervenants scientifiques et administratifs :

D.R.A.C. de Basse-Normandie, Service régional de l'archéologie (S.R.A.)  
Nicola Coulthard, Conservatrice régionale de l'archéologie  
Cyrille Billard, Conservateur régional de l'archéologie

Service Archéologie du Conseil départemental du Calvados  
Vincent Hincker (Chef du Service archéologie CD14)  
Christelle Lebel (Gestionnaire Service archéologie CD14)  
Vincent Madelaine (Secrétariat Service archéologie CD14)

## MOTS-CLÉS DES THÉSAURUS

Chronologie	Sujets et thèmes	Mobilier
<input type="checkbox"/> Paléolithique <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Inférieur</li> <li><input type="checkbox"/> Moyen</li> <li><input type="checkbox"/> Supérieur</li> <li><input type="checkbox"/> Mésolithique et Épipaléolithique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Édifice religieux</li> <li><input type="checkbox"/> Édifice militaire</li> <li><input type="checkbox"/> Bâtiment</li> <li><input type="checkbox"/> Structure funéraire</li> <li><input type="checkbox"/> Voirie</li> <li><input type="checkbox"/> Hydraulique</li> <li><input type="checkbox"/> Habitat rural</li> <li><input type="checkbox"/> Villa</li> <li><input type="checkbox"/> Bâtiment agricole</li> <li><input type="checkbox"/> Structure agraire</li> <li><input type="checkbox"/> Urbanisme</li> <li><input type="checkbox"/> Maison</li> <li><input type="checkbox"/> Structure urbaine</li> <li><input type="checkbox"/> Foyer</li> <li><input type="checkbox"/> Fosse</li> <li><input type="checkbox"/> Sépulture</li> <li><input type="checkbox"/> Grotte</li> <li><input type="checkbox"/> Abri</li> <li><input type="checkbox"/> Mégalithe</li> <li><input type="checkbox"/> Artisanat</li> <li><input type="checkbox"/> Enclos</li> <li><input type="checkbox"/> Fossé</li> <li><input type="checkbox"/> ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nb Lithique</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Industrie osseuse</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Céramique</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Faune</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Macrorestes végétaux</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Objet métallique</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Arme</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Outil</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Parure</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Habillement</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trésor</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Monnaie</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Verre</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Mosaique</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Peinture</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sculpture</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Restes osseux humains</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ...</li> </ul>
<input type="checkbox"/> Néolithique <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ancien</li> <li><input type="checkbox"/> Moyen</li> <li><input type="checkbox"/> Récent</li> </ul>		
<input type="checkbox"/> Protohistoire <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Âge du Bronze               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ancien</li> <li><input type="checkbox"/> Moyen</li> <li><input type="checkbox"/> Récent</li> <li><input type="checkbox"/> Final</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Âge du Fer               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Hallstatt (premier âge du Fer)</li> <li><input type="checkbox"/> La Tène (second âge du Fer)</li> </ul> </li> </ul>		
<input type="checkbox"/> Antiquité romaine (gallo-romain) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> République romaine</li> <li><input type="checkbox"/> Empire romain               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Haut-Empire (jusqu'en 284)</li> <li><input type="checkbox"/> Bas-Empire (de 285 à 476)</li> </ul> </li> </ul>		
<input type="checkbox"/> Époque médiévale <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> haut Moyen Âge</li> <li><input type="checkbox"/> Moyen Âge</li> <li><input type="checkbox"/> bas Moyen Âge</li> </ul>		
<input type="checkbox"/> Temps modernes		
<input checked="" type="checkbox"/> Époque contemporaine <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ère industrielle</li> </ul>		
		Études annexes
		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Céramologie</li> <li><input type="checkbox"/> Datation</li> <li><input type="checkbox"/> Anthropologie</li> <li><input type="checkbox"/> Paléontologie</li> <li><input type="checkbox"/> Zoologie</li> <li><input type="checkbox"/> Anthracologie</li> <li><input type="checkbox"/> Palynologie</li> <li><input type="checkbox"/> Carpologie</li> <li><input type="checkbox"/> An. de céramique</li> <li><input type="checkbox"/> An. de métaux</li> <li><input type="checkbox"/> Numismatique</li> <li><input type="checkbox"/> Conservation</li> <li><input type="checkbox"/> Restauration</li> <li><input type="checkbox"/> ...</li> </ul>

## Tableau récapitulatif des résultats

Chronologie	Structures	Mobilier	Interprétation
Époque contemporaine	-	-	Aménagement de la ZAC

## Moyens mis en œuvre

Moyens humains	Préparation	Terrain	Étude
Responsable d'opération	12 jours	5 jours	7 jours
Responsable adjoint d'opération	1 jour	5 jours	9 jours
Topographe	—	2 jours	1 jour
Préparation technique & scientifique	10 jours	—	—
Technicien	—	—	—

Moyens mécanique	Pelle mécanique	
Ouverture	4 jours	
Rebouchage	2 jours	
Surface prescrite	85 956 m <sup>2</sup>	—
Surface inaccessible au moment de l'intervention	54 978 m <sup>2</sup>	—
Emprise diagnostiquée	30 978 m <sup>2</sup>	—
Surface ouverte	1 905 m <sup>2</sup>	—
Taux d'ouverture (surface prescrite)	2,21 %	—
Taux d'ouverture (hors zone inaccessible )	6,15 %	
Moyens mécaniques	1 pelle-rétro sur chenille munie d'un godet lisse de 3 m de large	

## RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATION

Le diagnostic archéologique réalisé à Caen, Zac du Mont Coco, fait suite à la demande de permis d'aménager déposée par la SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE (85 956 m<sup>2</sup>) sur les parcelles cadastrées HO 6, 52 et 74. Les sondages effectués au cours du mois de mai 2023 n'ont pas révélé la présence de vestiges dans les parcelles étudiées.

L'absence de vestiges dans une zone occupée depuis la préhistoire récente et plus intensivement au Moyen Âge est à mettre en corrélation avec l'aménagement de la ZAC du Mont Coco dans les années 1970. Ces aménagements ont très probablement impacté les vestiges archéologiques lors des phases de terrassement nécessaires à la construction de cette zone. Ce constat a été vérifié à plusieurs reprises sur le terrain, notamment par la réalisation de sondages profonds. Si des vestiges archéologiques étaient présents sur le site avant la modification du sous-sol pour la construction des infrastructures telles que les parkings ou les bâtiments, ceux-ci ont complètement disparu. Le sous-sol a subi une restructuration majeure qui n'a pu être observée que grâce aux différents sondages profonds.

Toute la surface du diagnostic n'a pas été sondée en raison de la présence d'une pollution des sols trop importante au sein de laquelle la sécurité des agents aurait été compromise. La décision de ne pas sonder entièrement l'ensemble de la surface disponible a donc été soumise et validée par le service régional de l'archéologie. À la lumière des résultats de ce diagnostic, ces zones exclues, qui représentent 65% de l'emprise prescrite, offrent peu d'espoir de découvrir des vestiges archéologiques. En effet, les tranchées ont été réalisées sur les parcelles qui étaient autrefois occupées par des parkings, où l'impact sur le sous-sol devait être moindre. Les zones exclues de ces investigations concentrent principalement d'anciens bâtiments ou des infrastructures qui ont eu un impact significatif, bien que l'aménagement d'une vaste plateforme (terrassement) pour accueillir ces aménagements ait profondément perturbé le sous-sol.

Ce vaste espace de près de 8 hectares semble donc dénué de vestiges archéologiques en raison des aménagements antérieurs qui ont profondément perturbé le sous-sol. Cependant, malgré cette constatation, il subsiste de l'espoir concernant les zones en périphérie, au-delà de la prescription, notamment au sud-ouest. Ces zones semblent avoir été relativement préservées, ou du moins moins impactées que les parcelles du diagnostic. Les futurs aménagements prévus dans ces zones, conformément à l'arrêté de prescription d'origine, pourraient éventuellement nous permettre d'en apprendre davantage sur ce secteur qui demeure, jusqu'à présent, un véritable blanc dans notre connaissance de l'histoire de la ville de Caen pour les périodes anciennes.



# 2 Résultats de l'opération

## I. Présentation du contexte de l'opération

### I. 1 Le projet d'aménagement

À la suite d'une demande de permis d'aménager déposée par la SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE, le Préfet de la Région Normandie a prescrit la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux sur l'emprise des parcelles concernées par un vaste projet d'aménagement appelé « EPOPEA PARK ». Situé sur les parcelles cadastrales HO 6, 52 et 74 localisées en partie nord de la commune Caen, à environ 1,6 km à l'ouest du Bois de Lébisey, à environ 800 m à l'est du quartier La Folie Couvrechef et en bordure nord du boulevard périphérique nord. L'arrêté de prescription de réalisation de diagnostic a été établi le 10 mars 2023 est porté sur une surface de 85 956 m<sup>2</sup>. L'attribution du diagnostic archéologie au service d'archéologie du Département du Calvados date du 22 février 2023. L'arrêté de désignation du responsable scientifique a été émis le 16 mai 2023, après que le Département et la SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE aient signés le 11 mai 2023 une convention relative à la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive pour convenir des modalités d'interventions.

### I. 2 Méthodes d'intervention et enregistrement des données

#### I. 2. 1. Contraintes liées à l'accès aux terrains

Situé le long de la rue de la Girafe, l'accès principal aux parcelles à étudier a été condamné afin d'éviter toute intrusion (fig. 1).



Fig. 1 Portail d'accès au terrain par la rue de la Girafe (© G. Schütz, CD14).

## I. 2. 2. Les pollutions

### Les rapports de pollutions

Les parcelles concernées par notre intervention ont bénéficié d'un diagnostic de pollution des sols (Norme NFX 31-620-2) entre 2002 et 2022<sup>1</sup>. Les investigations sur la qualité du sous-sol ont été orientées en se basant sur les données obtenues dans le cadre de l'étude historique et documentaire, en prenant en compte les différentes activités exercées sur les parcelles. L'emprise du diagnostic correspondant à l'emplacement d'anciennes activités industrielles (base de données BASIAS, identifiants BNO1402009, BNO1400378 et BNO1400379). Les recherches se sont concentrées sur certains polluants tels que les métaux lourds et les hydrocarbures associés aux activités industrielles recensées sur le site.

Par le biais de carottages mécaniques, un maillage de 120 sondages a été réalisé sur l'ensemble de la ZAC du Mont Coco, couvrant 40 parcelles sur une superficie de 50 hectares. Les objectifs étaient les suivants :

- Identifier et caractériser d'éventuelles sources de pollution aux endroits où des zones à risques de pollution avaient été identifiées mais non investiguées lors de l'étude antérieure ;
- Dimensionner les impacts mis en évidence lors des études précédentes ;
- Caractériser les terres (remblais et terrain naturel) devant être excavées dans le cadre de l'aménagement futur (bâtiments avec sous-sol).

### La nature des polluants

La nature des polluants a fait l'objet de plusieurs tableaux synthétiques présentés ci-dessous (cf. infra. Protocole). Ils récapitulent la présence des polluants par parcelle et sont identifiés par un code correspondant aux carottages effectués sur le terrain (fig. 3 et 4). Les résultats de ces investigations mettent en évidence la présence d'ETM (Éléments Traces Métalliques), d'HC (Hydrocarbures), d'HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), de COHV (Composés Organo Halogénés Volatils), de PCB (Polychlorobiphényles), de cyanures, nitrates et/ou pH sur les parcelles. A l'exception du cyanure, l'ensemble des éléments évoqués ci-dessus a été repéré dans les parcelles à sonder, à savoir HO 6, 52 et 74 au-delà des seuils réglementaires.

<sup>1</sup> NFX 31-620-2 : Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution (HPC Envirotec 2022a ; HPC Envirotec 2022b)

### Les éléments polluants dans les tranchées

Bien que les terrains aient été profondément perturbés (cf. infra. Le contexte géologique et géomorphologique), peu d'éléments polluants ont été détectés, à l'exception de la tranchée 5 où une large fosse a été comblée par un mélange hétéroclite de matériaux, incluant des déchets dangereux tels que des plaques de fibrociment (amiante). Cette tranchée a immédiatement été rebouchée, puis scellée afin d'éviter toute contamination de l'équipe présente sur place par des poussières (contamination par voie respiratoire, cutanée ou digestive). L'appareil de détection de gaz COV n'a émis aucune alerte au cours des 5 jours de diagnostic. Quelques rares taches de couleur noire à violacée correspondant à de petites nappes d'hydrocarbure ont été observées lors du décapage des tranchées 1, 5 et 10.

### Les éléments polluants en dehors des tranchées

La présence en surface de plusieurs dizaines de dépôts sauvages a également conditionné les zones d'intervention. En effet, certains de ces dépôts sont constitués de matériaux dangereux, voire toxiques : plaques en fibrociment (amiante), bidons d'hydrocarbures, bidons de produits chimiques, seringues, batteries, huiles de vidange... Par conséquent, il a été décidé de ne pas déplacer ces déchets dangereux afin de limiter les contacts entre ces derniers et les agents (fig. 2).



Fig. 2 Photographies des quelques zones de dépotoir contenant des déchets dangereux (© L. Caroff, A. Vantillard, CD14).



#### Diagnostic archéologique 2023 - Caen, ZAC Mont Coco



C : Cuivre  
 Ca : Cadmium  
 COHV : Composés organiques halogénés volatils  
 HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques  
 HC : Chlorure d'hydrogène  
 PCB : Polychlorobiphényles  
 Pb : Plomb  
 Zn : Zinc

- emprise
- parcelles (cadastre)
- bâtiments (cadastre)
- bâtiments détruits
- sondages de dépollution

- type de sol 1  
(zone densément polluée)
- type de sol 2  
(pollution diffuse)

- ▲ Points de prélèvements de 2022.  
Aucun travaux de dépollution.  
Les prélèvements ont été réalisés entre 0 et 4 m.
- ◆ Points de prélèvements de 2005.  
Réalisation de travaux de dépollution en 2008.  
Les points de prélèvements ont été réalisés au niveau du sous-sol.  
Aucune analyse n'a été effectuée sur les échantillons représentatifs des premiers mètres de sol.



0 25 50 75 100 m

Système de projection de Référence : RGF Lambert 93 (EPSG : 2154)  
Rattachement altimétrique : NGF

Fig. 3 Localisation des différents points de prélèvements de 2005 et 2022 sur fond cadastral (© A. Vantillard, CD14).



Diagnostic archéologique 2023 - Caen, ZAC Mont Coco



C : Cuivre  
Ca : Cadmium  
COHV : Composés organiques halogénés volatils  
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques  
HC : Chlorure d'hydrogène  
PCB : Polychlorobiphényles  
Pb : Plomb  
Zn : Zinc

- emprise
  - parcelles (cadastre)
  - bâtiments (cadastre)
  - bâtiments détruits
  - sondages de dépollution
  - type de sol 1  
(zone densément polluée)
  - type de sol 2  
(pollution diffuse)

- ▲ Points de prélèvements de 2022.  
Aucun travaux de dépollution.  
Les prélèvements ont été réalisés entre 0 et 4 m.
  - ◆ Points de prélèvements de 2005.  
Réalisation de travaux de dépollution en 2008.  
Les points de prélèvements ont été réalisés au niveau du sous-sol.  
Aucune analyse n'a été effectuée sur les échantillons représentatifs des premiers mètres de sol.

0 25 50 75 100 m

Système de projection de Référence : RGF Lambert 93 (EPSG : 2154)  
Rattachement altimétrique : NGF

Fig. 4 Localisation des différents points de prélèvements de 2005 et 2022 sur orthophotographie (© A. Vantillard, CD14)

### I. 2. 3. Phase de préparation

Après avoir étudié les rapports sur la pollution des sols et identifié la nature des polluants, les archéologues du Département du Calvados ont entrepris un travail de réflexion approfondi sur la meilleure approche à adopter, dans un souci de précaution et protection en collaboration avec le service Santé et vie au travail. Ce processus a inclus la rédaction d'un protocole détaillé, la création de cartographies thématiques et la réorganisation de la chaîne opératoire.

### I. 2. 4. Les zones d'interventions

En accord avec le service régional de l'archéologie, l'intervention initialement prévue sur une surface de 85 956 m<sup>2</sup> a été réduite à 30 978 m<sup>2</sup>. Cette diminution de plus de la moitié de la surface a été motivée par la présence de zones fortement polluées, ce qui aurait mis en danger la sécurité des agents. Le choix des secteurs à sonder a été effectué de manière sélective. En effet, les zones présentant des seuils de pollution dépassant les limites réglementaires (fig. 6 et 7, type sol 1), ainsi que les zones ayant déjà subi des sondages de dépollution entraînant une profonde altération du sous-sol et les zones où les anciens bâtiments étaient situés (fig. 5), ont été exclues des zones d'intervention. En revanche, il a été décidé de sonder les secteurs où les seuils de pollution étaient inférieurs aux limites réglementaires (fig. 6 et 7, type sol 2). Ces secteurs correspondaient principalement à des zones de stationnement comme des parkings ou des voies de circulation.

Afin d'avoir une idée générale du taux d'ouverture et surtout de sécuriser au mieux cette intervention, il a été décidé de pré-implanter les tranchées de diagnostics en délimitant leurs contours. Ces tranchées ont été implantées dans les secteurs les moins dangereux du site, tout en offrant la possibilité d'obtenir le maximum d'informations telles que le recouvrement sédimentaire, l'échantillonnage des différents sols et l'emplacement des sondages profonds (fig. 6 et 7).



Fig. 5 Emplacement du bâtiment excavé dans la parcelle HO 74 (© A. Vantillard, CD14).

## I. 2. 4. Protocole (G. Schütz)

### Contexte

Dans le cadre du projet de réaménagement déposé par la SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE pour le projet « ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre – Tranche 1 », le service d’archéologie est appelé à devoir réaliser un diagnostic archéologique sur des terrains identifiés comme étant pollués parce qu’ils accueillaient précédemment des usines et des industries. La présence d’agents polluants dans le sol a été détectée par des entreprises spécialisées mandatées à cet effet par les repreneurs des terrains. Certaines actions de dépollution des sols ont été entreprises ponctuellement, mais elles ne couvrent pas la totalité de la surface devant faire l’objet de sondages archéologiques. Pour cette raison, il convient de mettre en place des protocoles techniques destinés à limiter au maximum l’exposition des agents du Département aux polluants encore présents dans le sous-sol selon les principes généraux de prévention définis par l’Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS)<sup>1</sup>, à savoir :

- évaluer les risques,
- supprimer si possible les risques,
- remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou ce qui l'est moins (qu'il s'agisse de produits ou de procédés),
- réduire les risques en privilégiant les mesures de protection collective et en les complétant le cas échéant par des mesures de protection individuelle,
- former et informer les salariés sur les risques et leur prévention sans négliger les mesures d’hygiène et d’urgence.

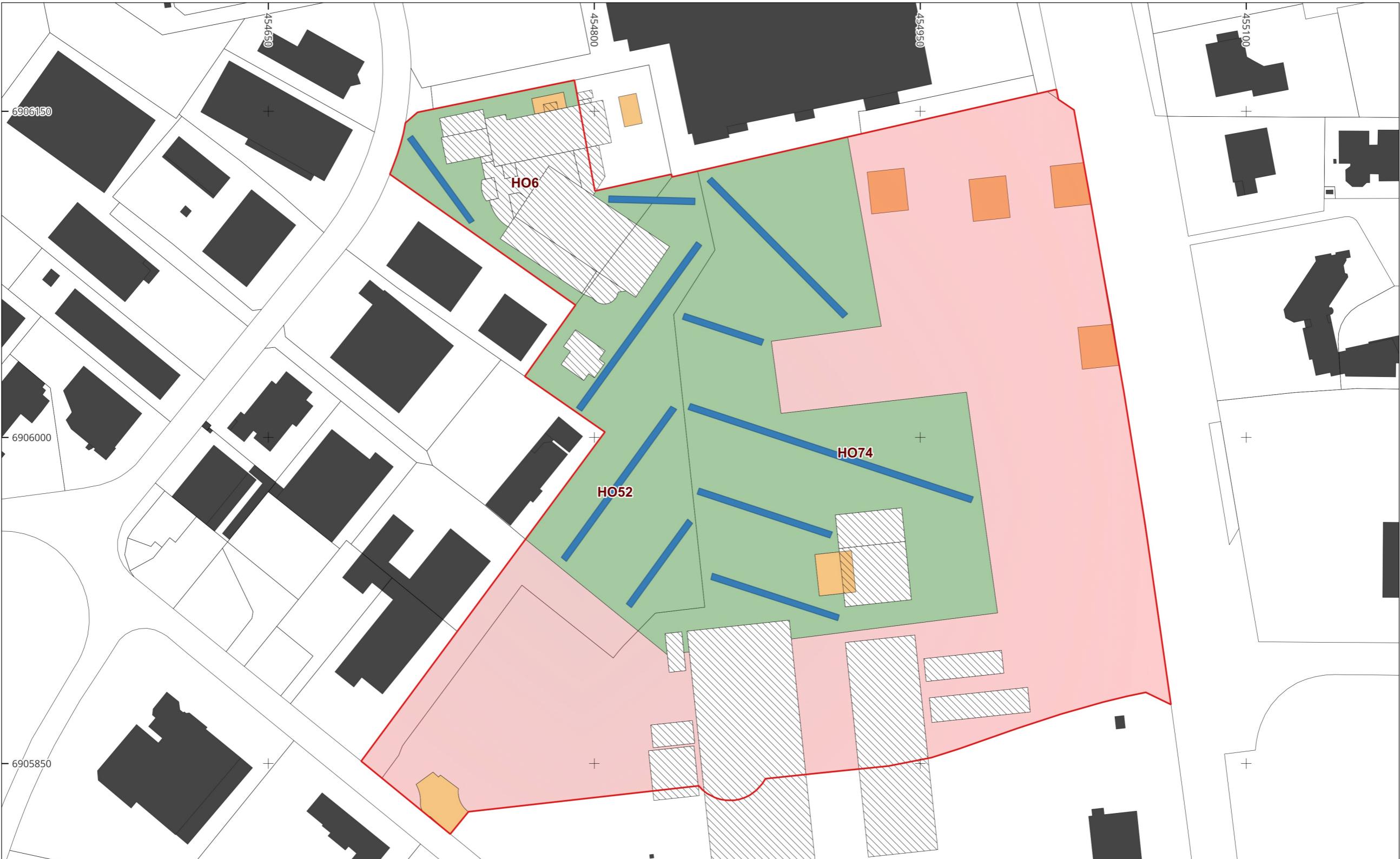
Par ailleurs, un plan de prévention destiné à informer le(s) prestataire(s) engagé(s) au côté du service archéologie du Département du Calvados dans la réalisation de cette intervention et à coordonner les actions sera associé au présent protocole.

### Évaluation des risques

Le site, qui était autrefois occupé par des activités industrielles, présente une pollution des sols. Cette pollution se caractérise par des zones de pollution concentrée ainsi qu'une possible pollution résiduelle plus diffuse. La présence de cette pollution a été déterminée par la réalisation de plusieurs campagnes d’analyse des sols entre 2005 et 2022. Des travaux de dépollution ont été entrepris en 2008. En 2022, la société HPC Envirotec a effectué une mission d’étude pour recenser l’ensemble des interventions réalisées précédemment sur le site<sup>2</sup>. Cette mission s'est accompagnée d'un diagnostic de la qualité du sous-sol<sup>3</sup>.

1 <https://www.inrs.fr/risques/chimiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

2 Rapport d'étude – Site de la ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre à Caen (14) – Etude historique et documentaire (référence : HPC-F 2A/2.22.5185 a) en date du 13 mai 2022 (202 p.) et Annexes - Site de la ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre à Caen (14) – Annexes de l'étude historique et documentaire (référence : HPC-F 2A/2.22.5185 a) en date du 13 mai 2022 (660 p.).



Diagnostic archéologique 2023 - Caen, ZAC Mont Coco



- |                              |   |
|------------------------------|---|
| ■ emprise                    | ■ type de sol 1<br>(zone densément polluée) |
| ■ parcelles (cadastre)       | ■ type de sol 2<br>(pollution diffuse)      |
| ■ bâtiments (cadastre)       |   |
| ■ bâtiments détruits         |   |
| ■ sondages de dépollution    |   |
| ■ implantation des tranchées |   |



0 25 50 75 100 m

Système de projection de Référence : RGF Lambert 93 (EPSG : 2154)  
Rattachement altimétrique : NGF

Fig. 6 Localisation des zones d'intervention et d'exclusion avec implantation des tranchées sur le cadastre (© A. Vantillard, CD14).



Diagnostic archéologique 2023 - Caen, ZAC Mont Coco



- |                              |   |
|------------------------------|---|
| ■ emprise                    | ■ type de sol 1<br>(zone densément polluée) |
| ■ parcelles (cadastre)       | ■ type de sol 2<br>(pollution diffuse)      |
| ■ bâtiments (cadastre)       |   |
| ■ bâtiments détruits         |   |
| ■ sondages de dépollution    |   |
| ■ implantation des tranchées |   |



Système de projection de Référence : RGF Lambert 93 (EPSG : 2154)  
Rattachement altimétrique : NGF

Fig. 7 Localisation des zones d'intervention et d'exclusion avec implantation des tranchées sur orthophotographie (© A. Vantillard, CD14).

Suite à cette mission d'étude, les données recueillies ont montré que le sous-sol des parcelles HO 52 et 74, concernées par la prescription de diagnostic archéologique, était pollué par les éléments détaillés dans les tableaux suivants :

### Éléments Traces Métalliques

Localisation sur la parcelle	Sondages concernés	Prof. min et max	Eléments traces Métalliques	Teneurs maximales (mg/kg)	Valeurs guides considérées (mg/kg)
Nord	HO74-S4	0,03 -> 0,7 m	Cadmium	1,36	0,78
			Cuivre	178	35
			Plomb	216	53
			Zinc	543	133
Sud	HO74-S12, HO74-S15	0,0 -> 1,0 m	Cadmium	1,18	0,78
			Mercure	0,36	0,22
Centre	HO52-S1	0,0 -> 0,5 m	Mercure	0,22	0,22
			Plomb	79	53

### Substances Organiques

Localisation sur la parcelle	Sondages concernés	Prof. min et max	Famille de substances	Teneur maximale mesurée (mg/kg)	Constats significatifs associés
Centre	HO52-S1	0,0 -> 0,5 m	HC	[HC C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ] = 20 700	Odeurs d'hydrocarbures
			HAP	[ΣHAP(16)] = 32,1	
Partie Nord	HO74-S2, HO74-S3, HO74-S4, HO74-S5, HO74-S6	0,03 -> 0,9 m	HC	[HC C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ] = 537	-
			HAP	[ΣHAP(16)] = 2,17	
Partie Sud-Ouest	HO74-S7, HO74-S11	0,03 -> 2,0 m	HC	[HC C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ] = 2 070	Traces noires
			HAP	[ΣHAP(16)] = 191	
			PCB	[ΣPCB(7)] = 4,6	
Partie Sud	HO74-S9, HO74-S10, HO74-S13 HO74-S14	0,0 -> 1,0 m	HAP	[ΣHAP(16)] = 1,63	-
			COHV	[Dichlorométhane] = 1,19	
			PCB	[ΣPCB(7)] = 0,12	

### Autres substances et pH (nitrates, nitrites, cyanures)

Localisation sur la parcelle	Sondages concernés	Prof. min et max	Famille de substances	Teneur maximale mesurée (mg/kg)
Est	HO74-S5, HO74-S10, HO74-S13, HO74-S14	0,0 -> 1,0 m	Nitrates	[Nitrates] = 25,5
Ensemble de la parcelle	HO74-S1 à HO74-S15 (ensemble des sondages)	0,0 -> 3,0 m	pH	pH = 10,6

<sup>3</sup> Rapport d'étude – Site de la ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre à Caen (14) – Diagnostic de la qualité du sous-sol (référence : HPC-F 2A/2.22.5185 b) en date du 29 juillet 2022 (198 p.) et Annexes - Site de la ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre à Caen (14) – Annexes du diagnostic de la qualité du sous-sol (référence : HPC-F 2A/2.22.5185 b) en date du 29 juillet 2022 (449 p.).

L'analyse des rapports d'étude de la société HPC Envirotec réalisés en 2022 a permis de localiser au sein des parcelles à diagnostiquer les anciens bâtiments industriels désormais démolis, les divers points de prélèvements par carottages réalisés en 2005 et 2022 et les polluants observés en leur sein ainsi que les zones ayant été dépolluées en 2008 (sols de type 1).

Cette cartographie des risques a permis ainsi de définir des zones de pollution concentrées à partir des emplacements des carottages ayant livré des traces de pollution dont les valeurs mesurées étaient supérieures aux seuils autorisés (superficie totale : 54 978 m<sup>2</sup>). Ces zones se situent au niveau des bordures est, sud et dans l'angle sud-ouest de l'emprise du diagnostic (parcelles HO 52 et 71).

Le reste de l'emprise prescrite correspond ainsi à une superficie de 30 978 m<sup>2</sup> et prend place dans la partie centrale du site et au niveau de l'angle nord-ouest. Elle est définie par la présence de points de prélèvements par carottages réalisés en 2005 et 2022 n'ayant pas livré de traces de polluants supérieurs aux seuils autorisés (sols de type 2). A ce titre, cette zone est identifiée comme pouvant accueillir des sondages archéologiques. Toutefois, compte tenu de l'ancien environnement industriel du site et des traces de pollution repérées à proximité, cette zone est susceptible de contenir une pollution résiduelle diffuse qui n'aurait pas été identifiée lors des études de sols.

#### Supprimer si possible les risques

Les zones contenant des traces de pollution dont les valeurs mesurées étaient supérieures aux seuils autorisés (sols de type 1) ne seront pas sondées. (superficie totale : 54 978 m<sup>2</sup>).

#### Réduire les risques

Concernant les terrains n'ayant pas livré de traces de polluants supérieurs aux seuils autorisés (sols de type 2), afin de pallier les risques potentiels liés à l'inhalation possible de vapeurs et de poussières ainsi qu'à l'ingestion de sols et de poussières de sols, l'intervention archéologique suivra ainsi le protocole suivant :

- enlèvement, à l'emplacement des sondages archéologiques, de l'enrobé constituant la quasi intégralité du revêtement de surface de la zone à étudier à l'aide d'une pelleteuse hydraulique munie d'une dent de déroctage afin de minimiser la production de poussière. Cette intervention se fera en l'absence de l'équipe d'archéologues (1 ou 2 jour(s)) ;
- réalisation des sondages sous la surveillance des archéologues (8 jours environ). Lors des opérations génératrices de poussières, dans la mesure du possible, les personnels se tiendront à distance de ces opérations. Les personnels sur site devront être positionnés en amont du vent par rapport aux engins. Les terrassements seront interrompus en cas de coloration anormale du sol ou d'odeurs suspectes ;

- les archéologues seront munis d'équipements de protection individuels adaptés aux polluants identifiés (fig. 8) :
  - combinaisons jetables pour produits dangereux de type 5 (TYVEK 600+) (port permanent),
  - gants jetables en nitrile (port permanent),
  - masques jetables anti-poussières FFP3 (port en cas de dégagement de poussières),
  - lunettes de protection (port permanent),
  - détecteurs portables de COV (port permanent),
  - demi-masques avec cartouche filtrante de type AX P1 (port en cas de détection de COV [valeur stabilisée après environ 2 mn de mesure > 10 ppmV] et/ou d'odeurs ; en cas de forte détection de COV [valeur > 1000 ppmV] : retrait de la zone) ;
- pour les engins de chantier présents sur la zone, des cabinets pressurisées sont préférables car elles limitent l'entrée des polluants dans l'air de la cabine ;
- mise à disposition d'un cantonnement de chantier disposant d'un espace pour se changer, se doucher et pourvu d'un point d'eau avec du savon et des brosses à ongles<sup>4</sup> ;
- interdiction de boire, manger et fumer dans la zone de travail ;
- changer ses vêtements et ses EPI à chaque sortie de la zone de travail ;
- se laver les mains et le visage à chaque sortie de la zone de travail notamment en fin de journée avant le retour au domicile ;
- nettoyer soigneusement et décontaminer les EPI réutilisables avant de les ranger.

Ce protocole sera accompagné des mesures générales suivantes :

- prévenir la médecine du travail et le service Santé et vie au travail du Conseil départemental du Calvados de la nature des pollutions attendues dans les zones d'intervention ;
- non affectation au chantier au sein de l'équipe de femmes enceintes ou allaitantes ;
- report de l'activité sur site en cas de fortes chaleurs (le dégazage des polluants étant plus important lorsque les températures augmentent) ;
- présence permanente sur site d'un téléphone portable pour permettre d'alerter les secours si nécessaire ;
- tenir à disposition de l'équipe d'une trousse de secours.

Enfin, si du mobilier archéologique est extrait du site diagnostiqué, une signalisation spécifique indiquant qu'il provient d'un site pollué sera mise en place, accompagnée des mesures de prévention à mettre en œuvre. Lors de la manipulation de ce mobilier archéologique, il sera recommandé de :

<sup>4</sup> Compte tenu des contraintes de sécurité liée à la mise en place d'un cantonnement de chantier sur le terrain de l'opération, la décision a été prise de se dépalcer jusqu'au locaux du Service d'Archéologie (Rue Fred Scamaroni à Caen) qui es doté d'un vestiaire et d'une douche. Toutefois, un point d'eau mobile ainsi qu'un aspergeur été à disposition des agents pour les gestes hygiénique de première nécessité.

- porter systématiquement des gants jetables (ces derniers étant changés entre deux types de mobiliers ou en fin de journée) ;
- nettoyer soigneusement les instruments utilisés pour le lavage du mobilier archéologique ;
- utiliser le détecteur portable de COV en cas d'odeur suspecte et travailler dans un espace ventilé et de porter un masque adapté aux polluants observés ;
- se laver soigneusement les mains après toute manipulation du mobilier archéologique provenant du site.



Fig. 8 Équipements de protection individuels adaptés aux polluants identifiés sur le diagnostic (© A. Vantillard, CD14)

## I. 2. 5. Phase terrain

### Généralités

Les objectifs du diagnostic sont de préciser la nature, la datation, la chronologie, l'extension et la puissance stratigraphique des structures archéologiques conservées présentes sur la parcelle diagnostiquée. Pour ce faire, les ouvertures ont été réalisées à l'aide d'une pelle mécanique de 21 tonnes à chenilles munie d'un godet de curage lisse de 3,00 m de large.

L'équipe était constituée d'un responsable d'opération, d'un responsable adjointe assisté d'un conducteur d'engins. Un topographe est également intervenu à plusieurs reprises lors de l'opération. Il a procédé aux levés des ouvertures et des vestiges à l'aide d'un GPS centimétrique. Les levés topographiques ont porté sur l'intégralité des structures archéologiques, mais aussi sur le mobilier isolé recueilli. Le tout a été traité dans un système d'information géographique (SIG) grâce au logiciel Qgis, au format shapefile (.shp). L'opération a démarré sur le terrain le 22 mai 2023 et s'est poursuivie jusqu'au 26 mai 2023 inclus. Le rebouchage s'est effectué parallèlement à l'enregistrement des vestiges.

Les tranchées ont suivi un plan d'implantation établi en amont de l'opération afin d'avoir une vision précise du taux d'ouverture nécessaire à la bonne évaluation du terrain prescrit. Elles ont été disposées en prenant en compte les contraintes évoquées précédemment et numérotées de 1 à 10.

Généralement, des extensions sont réalisées afin de mieux déterminer la nature des vestiges rencontrés, et les structures sont numérotées de 1000 à n de manière continue. Ensuite, elles sont relevées, photographiées en plan et en coupe. Toutefois, aucune structure archéologique n'a été détecté lors de cette opération. L'inventaire des structures ne comporte donc aucune entrée, et la majorité des photos prises sur le terrain correspondent aux différents logs sédimentaires ainsi qu'à quelques prises de vues générales. Enfin, les feuillets recueillant les informations issues des observations de terrain, ainsi que la documentation de travail, ont été déposés au service régional de l'archéologie, à Caen.

### Adaptation du protocole

Face à l'impossibilité de pouvoir laisser sur site un cantonnement de chantier doté de douches, il a été décidé de réduire le temps de travail en fin de journée pour permettre à l'équipe de bénéficier de douches au sein des locaux du service archéologie du Département du Calvados. Un point d'eau mobile était par ailleurs disponible sur le lieu du diagnostic pour se laver les mains et le visage à chaque sortie de chantier ainsi qu'un pulvérisateur pour rincer les équipements non jetables.



Fig. 9 Méthode d'ouverture des tranchées dans les sols en enrobés (© A. Vantillard, CD14)

### Découpe des enrobés et gestion des déblais

L'intervention archéologique sur la ZAC du Mont Coco a nécessité l'utilisation d'une dent de dérorage pour faciliter le décapage des tranchées de diagnostic. En effet, environ 75% de la zone où les tranchées ont été préimplantées était recouverte d'enrobé bitumeux (anciens parkings). Ainsi, il a été nécessaire d'inciser le début de chaque tranchée à l'aide de cette dent (fig. 9, n° 1, 2 et 3). Une fois l'incision réalisée, sur une largeur équivalente à celle d'un godet de 3 mètres, il était ensuite possible de retirer cette première couche de revêtement sur l'ensemble de la tranchée (fig. 9, n° 4, 5 et 6). De plus, la dent de dérorage a également été utilisée dans certaines tranchées pour percer et permettre l'excavation de couches très indurées, telles que la grave-bitume ou la grave-ciment (fig. 9, n° 7 et 8).

En ce qui concerne la gestion des déblais, il a été convenu avec l'aménageur que les enrobés qui constituaient le niveau de sol, ne seraient pas remis dans les tranchées. Pour chaque tranchée, ces déblais ont été rassemblé et laissé de côté afin de faciliter leur évacuation par l'aménageur ultérieurement. Quant au reste des sédiments extraits des tranchées, ils ont été remis à leur place, puis compactés par couches successives.

#### I. 2. 6. Phase de post-fouille

La phase de post-fouille a été réalisée directement après la phase de terrain. En l'absence de mobilier archéologique, de prélèvement et d'enregistrement (minute) celle-ci a été succincte. Ils ont été enregistrés sous des tableaux d'inventaires normés (cf. infra Inventaires techniques et annexes). Les données collectées par le détecteur portable de COV (composés organiques volatils) ont été traités par le SDIS14.



Fig. 10 Décapage en tenue anti-pollution (© L. Caroff, CD14)

## Localisation de l'opération

Normandie, Calvados  
Caen, ZAC du Mont-Coco

Alti. (NGF)  
60,93 m

Lambert 93 :  
X : 454847,53  
Y : 6905984,40

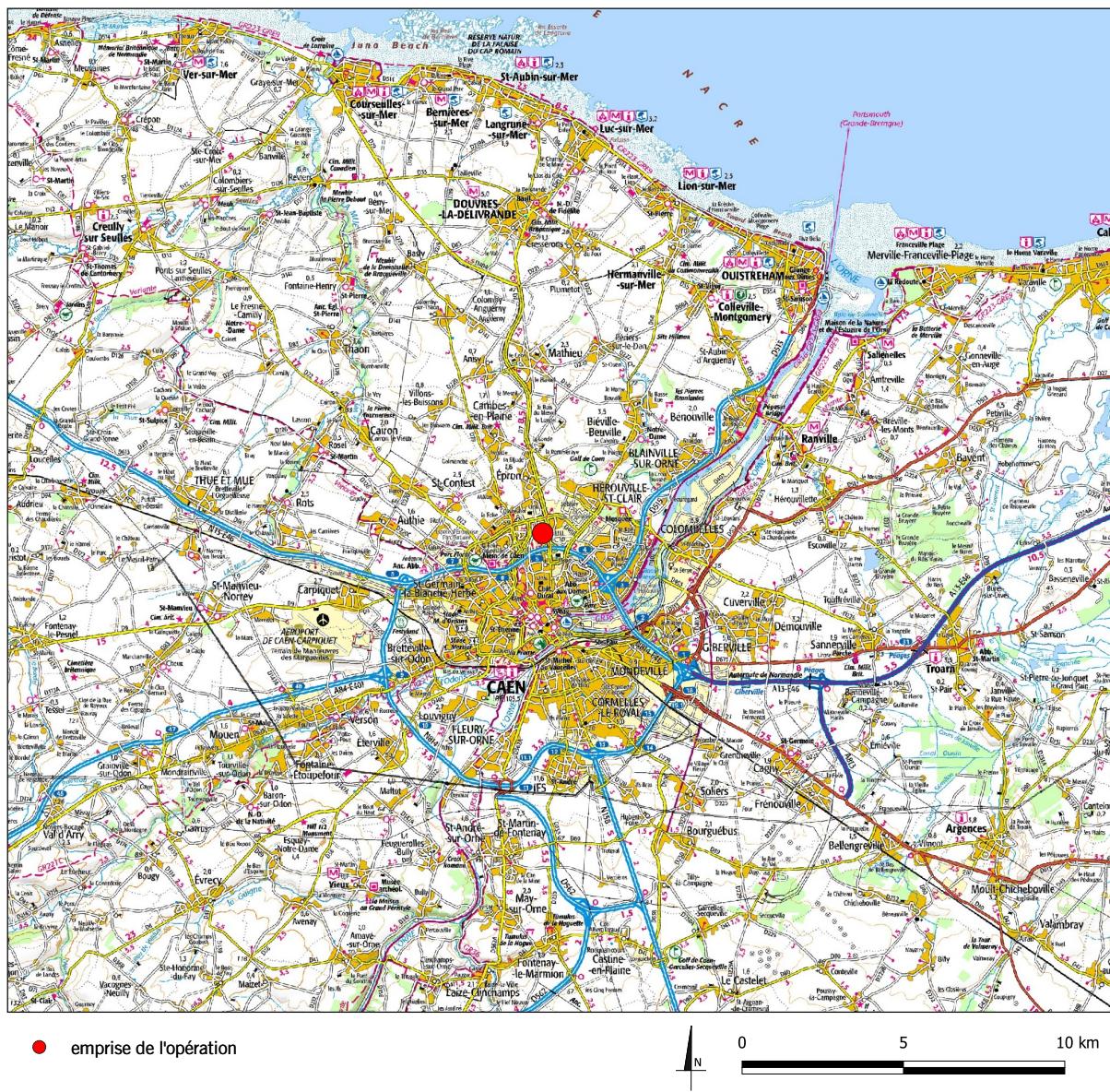
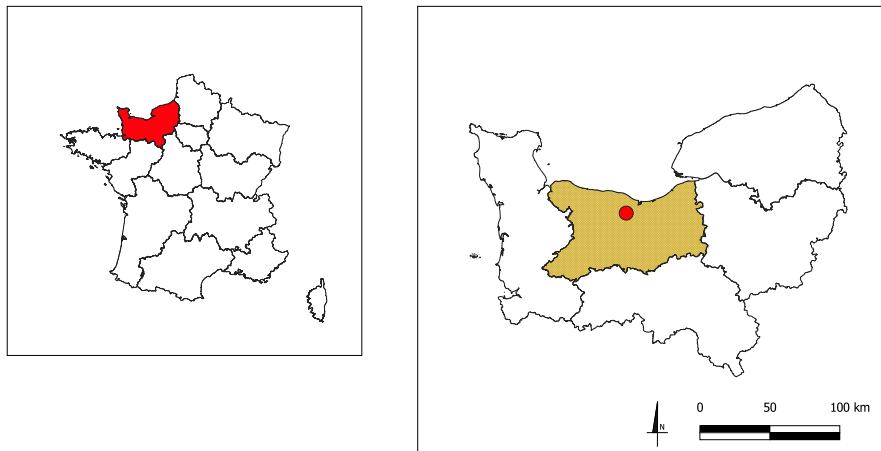
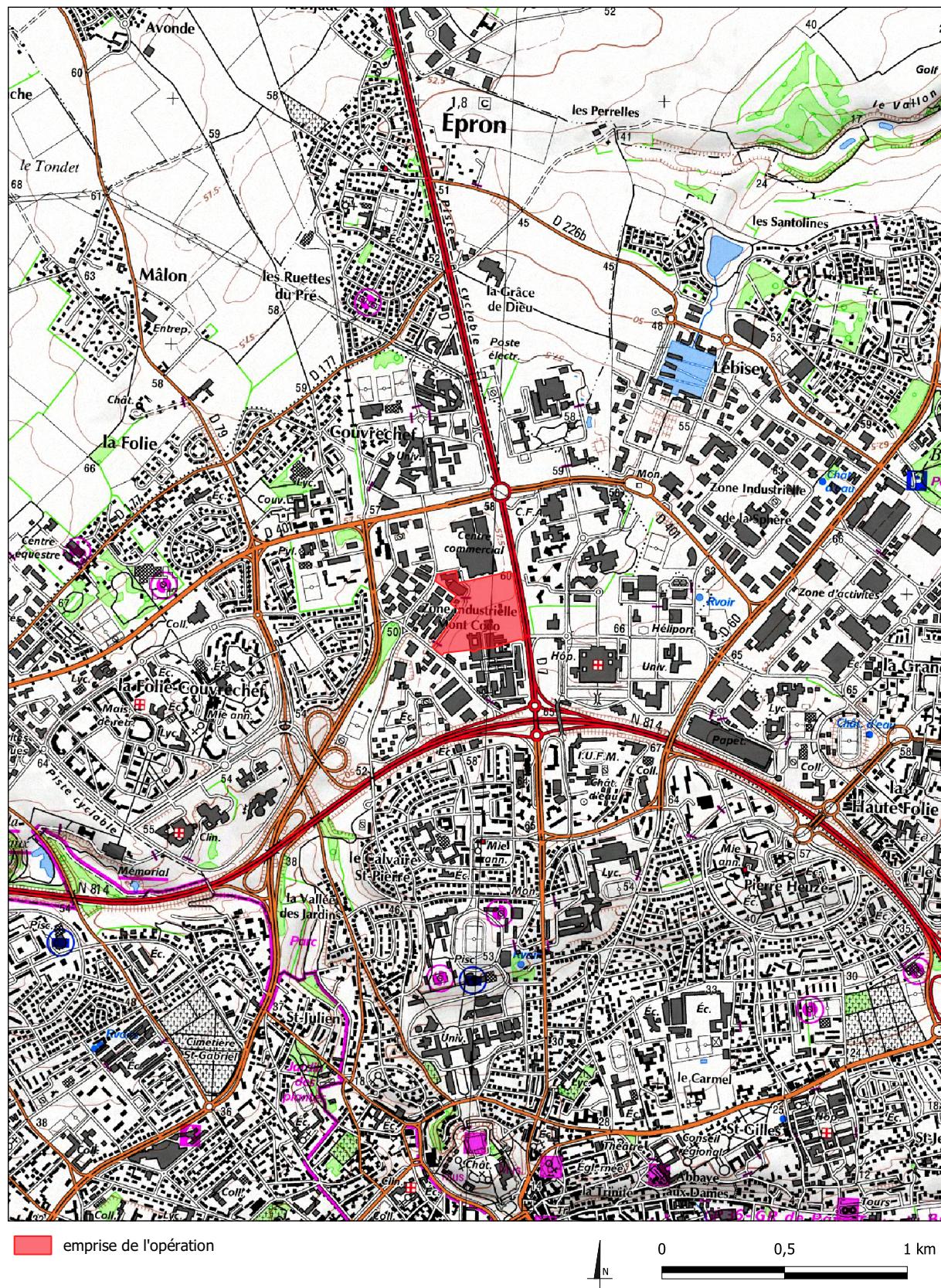
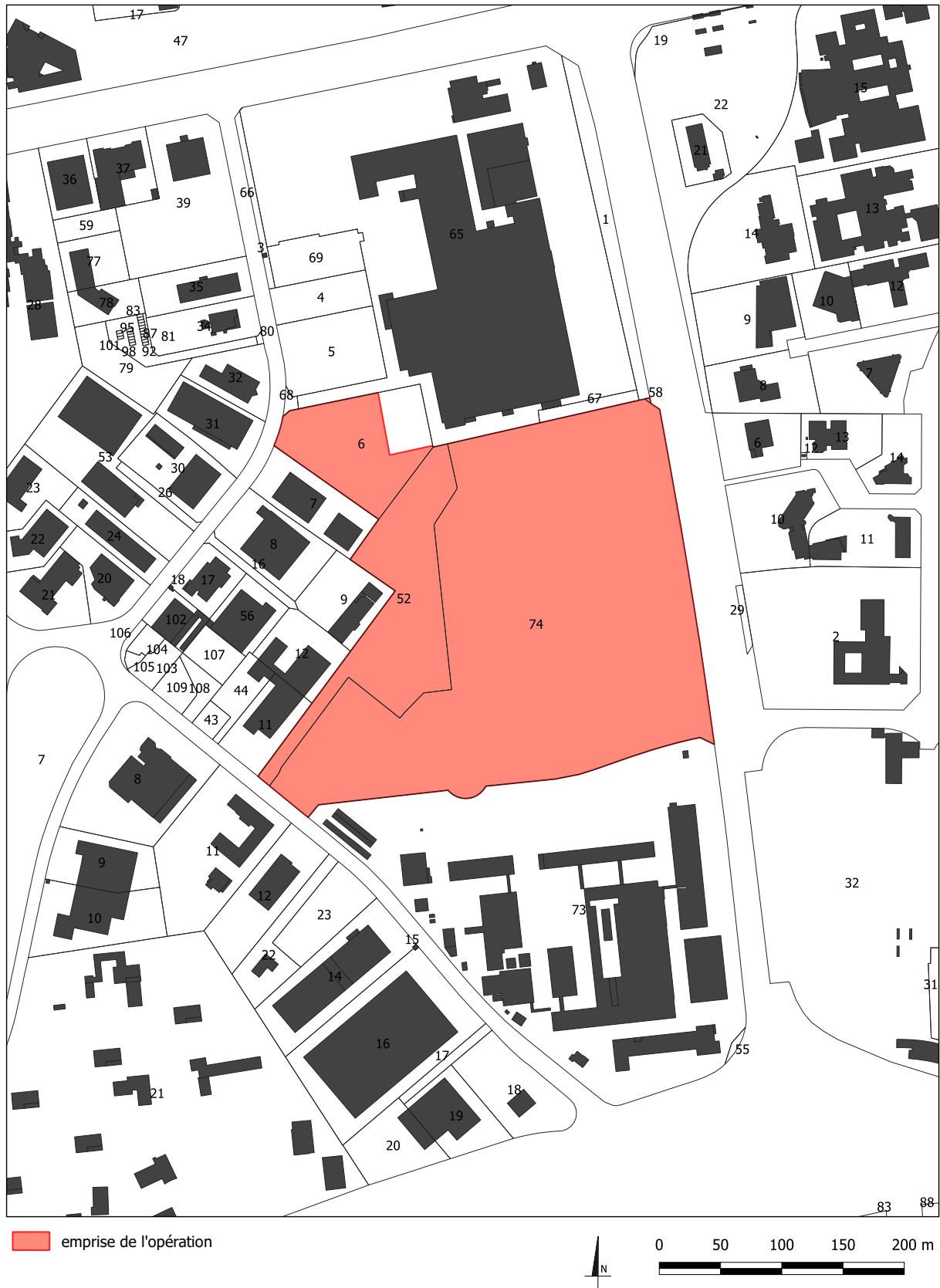


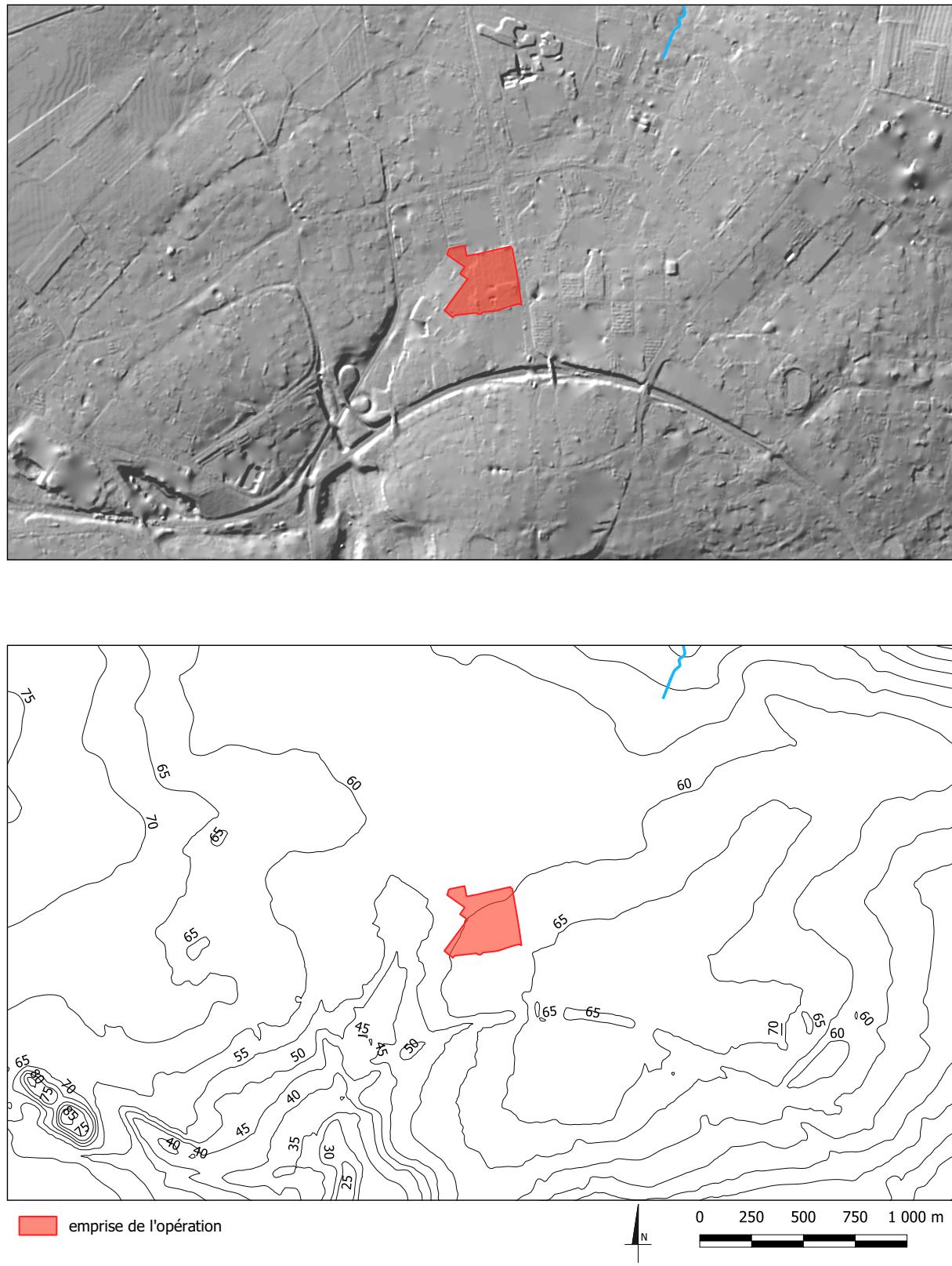
Fig. 11 Carte de situation géographique et localisation de l'opération de diagnostic archéologique au 1/250 000.



SCR : Lambert 93 - Source : Scan25® ©IGN - L. Caroff

Fig. 12 Carte de situation géographique et localisation de l'opération de diagnostic archéologique au 1/25 000.





SCR : Lambert 93 - Source :BD ALTI@® ©IGN - L. Caroff

Fig. 14 Localisation du diagnostic archéologique sur le modèle numérique de terrain et sur la carte du réseau hydrographique environnant.



Fig. 15 Localisation de l'emprise du diagnostic archéologique sur l'orthophotographie au 1/5 000<sup>e</sup>.

SCR : Lambert 93 - Source : ortho2020 ©IGN - L. Caroff

## II. Localisation et contextes

### II. 1 Le contexte géologique et géomorphologique (L. Caroff, A. Vantillard)



Fig. 16 Localisation de l'emprise du diagnostic archéologique sur la carte géologique (© A. Vantillard, CD14, d'après la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup>).

## II. 1. 1. Généralités

D'après la carte géologique au 50 000e du BRGM (Feuille n° 119, Bayeux-Courseulles-sur-Mer), la couverture sédimentaire de l'emprise est constituée de lœss non carbonaté (fig. 16). Ces dépôts éoliens remontent au Weichsélien (Pléistocène supérieur, Quaternaire), qui correspond à la dernière période glaciaire en Europe du Nord (glaciation vistulienne / de Würm), s'étendant de -70 000 à -11 000 ans. Le lœss est un limon calcaire très fin, meuble et homogène, principalement composé de silice et de carbonate de calcium. Il s'agit d'un sédiment détritique terrigène (issu de débris de roches), résultant de l'accumulation de dépôts éoliens favorisée par la végétation.

À 870 m et 260 m au sud-ouest de l'emprise, la carte mentionne respectivement la présence ponctuelle de formations de calcaires de Caillasse de Blainville (j3Bl) et de Ranville (j3Ra). La première correspond à la base d'une nouvelle séquence stratigraphique, marquée par le retrait de la mer et marque donc la transition entre le Bathonien moyen et supérieur (Jurassique moyen, Mésozoïque). Elle est composée d'une alternance de marnes (mélange d'argile et de calcaire) et de calcaires bioclastiques (contenant des débris de fossiles). La deuxième correspond à des calcaires bioclastiques (débris de crinoïdes) et de coprolithes (pelloïdes ferrugineux) à stratification oblique, du Bathonien supérieur. Enfin, à 850 m à l'Ouest de l'emprise débute une grande zone de recouvrement correspondant à des formations d'épandage pré-quaternaires du plateau de Villons-les-Buissons (OE/H). Pour plus de précisions, se référer aux notices ci-dessous (Maurizot et al. 2000), correspondantes à ces formations :

OE : Lœss (Weichsélien) : 1 - carbonaté ; 2- non carbonaté. Cette formation éolienne, déposée en contexte périglaciaire, couvre une grande surface dans l'emprise de la feuille, formant notamment un manteau très continu sur les plateaux. La source des matériaux fins du lœss est située dans les anciens estuaires des grandes rivières en périodes de niveaux marins déprimés, la Manche étant exondée en phase glaciaire. Les vents venaient donc du Nord-Ouest. La distribution de la couverture lœssique répond à cette dynamique de mise en place. Les dépôts ont eu lieu dans les zones de faibles pentes (plateaux), dans les embouchures et tronçons de vallée, mais aussi au niveau ou à l'arrière de ruptures morphologiques provoquant des turbulences et faisant perdre son énergie au vent (pied de falaise marine fossile, flancs de vallées abruptes, falaises sous le vent ou au contraire au vent). Les ensembles cartographiés correspondent à des épaisseurs minima de 1 m. Sur les plateaux, l'épaisseur est en moyenne de 1 à 2 m, et la couverture est continue. Les plus grandes épaisseurs rencontrées sont de 5 à 6 m, en dehors des zones de plateau, dans des zones de piégeage d'extension toujours limitée. Des indications ponctuelles (tarières, talus, travaux, sondages) d'épaisseur sont portées sur la carte à titre indicatif. Au Nord, les lœss sont carbonatés. Au Sud, ils sont généralement non calcaires et présentent un

Fig. 17 Localisation de la parcelle diagnostiquée sur la carte géologique (© A. Vantillard, CD14, d'après la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup>).

faciès proche des limons à doublet des plateaux de Haute-Normandie (alternances millimétriques de lits gris et marron, enrichis en argile, attribués à une pédogenèse limitée développée après la décarbonatation (Lautridou, 1985). Le matériau d'origines diverses présente les caractéristiques suivantes : - le loess carbonaté, de couleur jaune pâle, homogène, contient 13 à 20 % de carbonate, 6 à 13 % d'argile. La granulométrie montre une prédominance (70-80 %) de la fraction à 10-50 µm. Le matériau est bien classé et présente une médiane entre 26 et 36 µm ; -94- - le loess non carbonaté, à doublets souvent peu nets, présente des tâches de faible hydromorphie. La teneur en argile varie de 15 à 20 %, la médiane est de 23 à 32 µm. Le cortège de minéraux lourds comprend essentiellement le grenat, l'épidote et la hornblende. Dans les zones de pentes, au pied de reliefs, des gélifractes de calcaire ou de silex sont communs à la base des accumulations. Les loess sont toujours décarbonatés, la partie supérieure étant plus argileuse et la partie inférieure plus carbonatée. Les carbonates s'accumulent à la base des profils sous forme de veinules blanches, tel un pseudo-mycélium, ou telles de petites pouponnées de 1 à 2 cm de long. Les loess sont plus décarbonatés sur les substrats imperméables et siliceux (argiles à silex, nappes alluviales) que sur les substrats carbonatés. La partie décarbonatée est plus importante dans le Bessin, à l'Ouest, que dans la Campagne de Caen, à l'Est. Ce phénomène serait en relation avec une pluviosité plus importante dans le Bessin. Si l'essentiel de la couverture est homogène, quelques gisements épais révèlent localement une stratigraphie plus complexe. Des coupes relevées à Caen-Venoix ou la Folie dans le périphérique nord de Caen ont montré qu'il existe un loess calcaire à grosses pouponnées d'âge saalien surmonté d'un paléosol attribuable à l'Éemien surmonté par plusieurs cycles weichséliens. Localement et dans de bonnes conditions d'observation, deux cycles sont observés, par exemple entre Anguerny et Colomby-sur-Thaon, au Sud de Cristot, Ellon, Saint-Côme-de-Fresné, à Reviers, à Esquay. Les loess supportent les classiques sols bruns lessivés, non hydromorphes.

j3Ra : Formation du Calcaire de Ranville : calcaires bioclastiques à crinoïdes et pelloïdes ferrugineux, à stratifications obliques (Bathonien supérieur). Le Calcaire de Ranville fait suite à la Caillasse de Blainville. Dans l'ensemble des séries de calcarénites bioclastiques bathoniennes à stratifications obliques, il se distingue par l'abondance des clastes calciteux monocristallins d'échinides et par l'abondance des pelloïdes ferrugineux qui lui procure une teinte ocre caractéristique. Il forme le soubassement du vaste plateau situé au Nord de Caen, entre Mue et Orne, jusqu'à la mer. Il apparaît là surtout en labours dans les zones qui ne sont pas recouvertes par le manteau loessique. Il faut aller à l'Est, sur la feuille Caen, au niveau de la vallée de l'Orne pour trouver de bonnes coupes, notamment en carrières (carrière des Campagnettes). C'est un calcaire graveleux biomicritique à biosparitique dont

les clastes sont composés par des échinodermes, des bryozoaires, des mollusques, des brachiopodes. Les oolites, peu nombreuses, sont usées et micritisées, les pelloïdes ferruginisés sont dispersés. Le grain est grossier. -75- Ces clastes sont disposés en lits obliques, formant des faisceaux d'épaisseurs métriques, planaires et obliques. A l'intérieur des faisceaux, la stratification est généralement massive sans lame. Les chenaux sont rares et de dimension métrique. Il y a peu de variation latéralement ou verticalement. L'épaisseur totale est de 8 à 12 m. Plusieurs surfaces durcies et perforées ont été signalées dans le corps de la séquence. La plus élevée d'entre elles limite la formation vers le haut (Surface de Ranville). La formation se développe largement vers l'Est, sur la feuille Caen. Vers le Sud (feuille Mézidon), le faciès devient plus fin (biomicrites et biosparites du faciès d'Airan). Son épaisseur y est encore de 5 à 10 m. La formation s'amenuise, puis disparaît dans la région de Falaise. Dans une dynamique tidale similaire à celle du Calcaire de Blainville sous-jacent, le Calcaire de Ranville se distingue par un tri plus faible et une lamination moindre des dépôts qui se sont probablement accumulés rapidement. Les directions de paléocourants indiquent une moyenne de N120°E. La formation est attribuée au Bathonien supérieur (base de la zone à Retrocostatum). Elle est surmontée par une discontinuité complexe (Surface de Ranville).

j3BI : Formation de la Caillasse de Blainville (Bathonien supérieur). Surmontant en discontinuité le Calcaire de Blainville (Surface de Benouville 1), la Caillasse de Blainville constitue la base transgressive d'une nouvelle séquence régressive qui va se poursuivre par le Calcaire de Ranville, auquel elle passe en continuité. Elle est visible dans de nombreux champs situés tout le long de la rive droite de la Mue. Plusieurs coupes sont exposées autour du village de Reviers de part et d'autre de la rivière et, enfin, on la retrouve sur les talus descendant vers le littoral, entre Courseulles-sur-Mer et Ver-sur-Mer, où elle forme de grandes surfaces conformes à la topographie, disloquées et retournées dans les labours. Une coupe type a été établie dans la carrière des Campagnettes, sur la feuille voisine Caen. Elle est constituée par une alternance de marnes et de calcaires bioclastiques argileux très bioturbés et fossilifères (bryozoaires, bivalves et ammonites) à pisolites et oncoïdes ferrugineux. La faune est représentée par des brachiopodes dont *Wattonithyris circumdata* de grande taille et *Digonella*, des bivalves fouisseurs et quelques ammonites dont *Oxycerites* et *Paroecotraustes*. Elle caractérise la base du Bathonien supérieur (zone à *Hodsoni*), la surface basale (Surface de Benouville 1) marquant donc la frontière Bathonien moyen - Bathonien supérieur.

Œ/H : Formations d'épandages pré-quaternaires du plateau de Villons-les-Buissons, sous recouvrement loessique. Elles s'étendent sur le plateau de Saint-Contest - Villons-les-Buissons, à une altitude comprise entre 50 et 75 m. Elles sont généralement complètement occultées par le manteau loessique. De lithologie analogue aux formations d'épandages de la vallée de la Seulles et de l'Aure, elles s'en distinguent cependant par le fait qu'elles sont totalement déconnectées de tout réseau hydrographique. L'épaisseur ne semble pas excéder 1 m ; toutefois, ces formations sont souvent affectées par des phénomènes de congélifluxion et soutirées dans le karst du plateau, ce qui provoque nombre d'irrégularités. Dans certains travaux d'aménagement (plateau situé au Nord de Caen, dans le quartier de la Folie-Couvrechef), des poches karstiques de 10 à 15 m d'épaisseur les ont piégées.

## II. 1. 2. Observations de terrain

Les différentes observations géologiques réalisées lors de ce diagnostic permettent d'identifier sur place la présence du recouvrement loessique et d'affiner la lecture stratigraphique de la zone (fig. 22). La succession des couches observées est cohérente d'un sondage à l'autre, que ce soit dans les zones de parking ou dans les emplacements des anciens bâtiments. Les unités stratigraphiques présentent une rythmique similaire (avec quelques exceptions en termes d'épaisseur). Les sondages 1 à 9, situés dans la moitié Est de la zone, montrent en général une puissance stratigraphique plus importante.

Les unités stratigraphiques identifiées peuvent être regroupées en trois catégories : celles liées à la construction des bâtiments et des parkings, celles liées à la préparation du sous-sol pour ces constructions, et enfin les unités naturelles.

Les unités stratigraphiques de construction sont directement utilisées pour supporter les aménagements (bâtiments détruits et parkings) de la zone. La première de ces unités est l'enrobé (Us. 101), qui correspond à la surface actuelle de circulation sur une partie de la zone. Cette couche de circulation d'une épaisseur de 5 cm est présente dans les logs 1 à 9 (à l'exception du log 7), 12, 13 et 15. Elle est composée d'un mélange de graviers, de sable et de liant hydrocarboné, créant ainsi une surface adaptée à la circulation.

Directement en contact avec cette couche se trouve la couche de stabilisation rose pâle (Us. 102), à l'exception des logs 12 et 13 où l'on observe une grave-bitume (Us. 124) à la place de cette couche rose. La couche de stabilisation se présente sous la forme d'une matrice sableuse contenant une concentration élevée de cailloux calcaires. Cependant, le sondage 7 ne présente pas de couche d'enrobé bitumeux, et la couche de stabilisation (Us. 121) diffère légèrement de l'Us. 102 en termes de couleur et de granulométrie (fig. 22).

Enfin, les sondages 3, 7, 8 et 9 comportent une couche supplémentaire de stabilisation du sous-sol avec l'ajout de calcaire compacté (Us. 110). Ce remblai calcaire est systématiquement présent (lorsqu'il est observé) sous les couches de stabilisation. Sa mise en œuvre ne semble pas suivre une logique particulière, compte tenu de la localisation des sondages où il est présent. Cependant, on peut supposer que sa présence sporadique dans certaines zones est liée à des considérations de résistivité et de capacité portante.

Sous ces couches, on trouve les strates de préparation qui sont liées à la modification du sous-sol afin de permettre l'application des couches décrites précédemment. Il s'agit principalement de remblais et/ou de matériaux divers (Us. 103 à 105, 108, 109, 113 à 115, 118 à 120, 122, 123 et 125), utilisés de manière opportuniste pour compenser facilement la pente du terrain ou la compacité inadéquate des sols pour les installations prévues. Ces couches artificielles varient considérablement en termes de couleur, de compacité, de texture, d'épaisseur et d'inclusions. Elles ont toutes en commun de s'intercaler entre une couche de stabilisation et le Bt remanié. La plupart d'entre elles présentent un revêtement géotextile à leur base, en contact avec le Bt (remanié ou non). Dans plusieurs logs, on a observé un liseré verdâtre de quelques centimètres directement sous le géotextile. Il semblerait que ce dernier ait altéré le Bt à son contact, créant ainsi cette interface (fig. 18, 19 et 20).

Le Bt remanié (Us. 111) est présent dans 9 des 15 logs observés. Dans les autres logs, son absence suggère soit un décapage jusqu'au calcaire sans réutilisation du Bt pour le terrassement, soit un décapage jusqu'au Bt en place. Le Bt remanié se distingue du Bt non perturbé par la présence d'inclusions calcaires de taille variable.

Enfin, les sols non perturbés observés dans les différents sondages se résument à quatre types. Le plus récent est le Bt (Us. 117), qui est une altération du lœss. On trouve ensuite le lœss lui-même (Us. 112), qui est un dépôt éolien caractéristique de la plaine de Caen. Enfin, le lœss est suivi par la plaquette calcaire altérée (Us. 106) et la plaquette calcaire proprement dite (Us. 107). Si des vestiges archéologiques étaient présents sur le site avant la modification du sous-sol pour la construction des parkings et des bâtiments, ils devaient se trouver dans le Bt ou le lœss. Malheureusement, ces travaux ont détruit ces potentielles structures archéologiques.

Les informations altimétriques de l'emprise le long de l'axe sud-est nord-ouest révèlent une pente moyenne de 3 % avec un dénivelé négatif d'environ 6 mètres. Sur l'axe nord-est sud-ouest, le profil montre un dénivelé négatif de 3 mètres avec une moyenne de 3 % (BD ALTI). Ces données doivent être mises en relation avec la différence de puissance stratigraphique observée entre les sondages situés au Sud et au Nord de la zone diagnostiquée. Plus précisément, les remblais utilisés sont plus épais et le substrat calcaire apparaît à une plus grande profondeur dans les sondages situés au sud de la surface étudiée.



Fig. 18 Photo de la tranchée 4 où l'on observe en coupe les différentes couches de stabilisation (© A. Vantillard, CD14).



Fig. 19 Enlèvement du géotextile sur le Bt (© A. Vantillard, CD14).



Fig. 20 Altération du Bt sous le géotextile (© A. Vantillard, CD14).

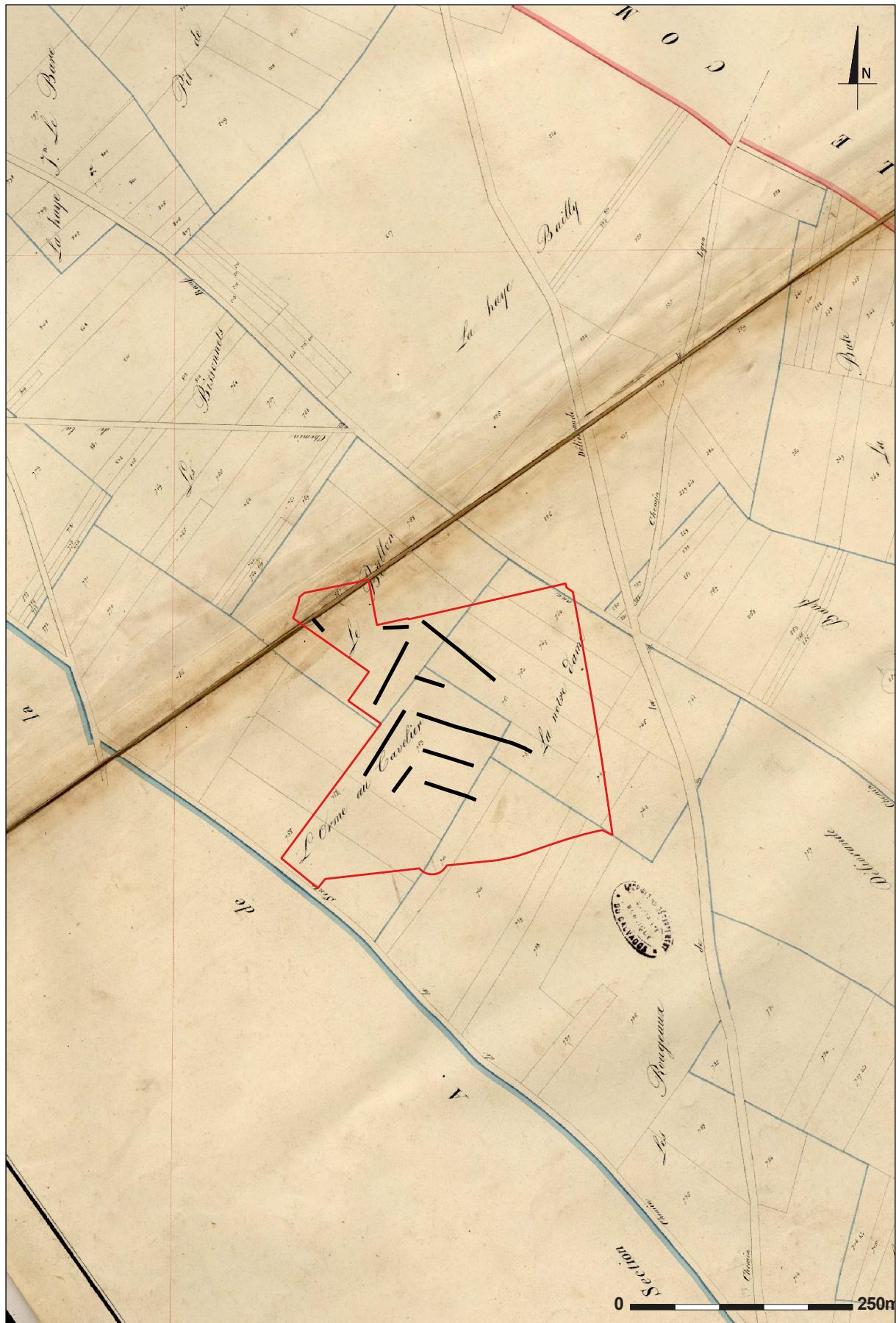


Fig. 21 Localisation de la parcelle diagnostiquée sur le cadastre de 1811 (© A. Mallet, CD14).

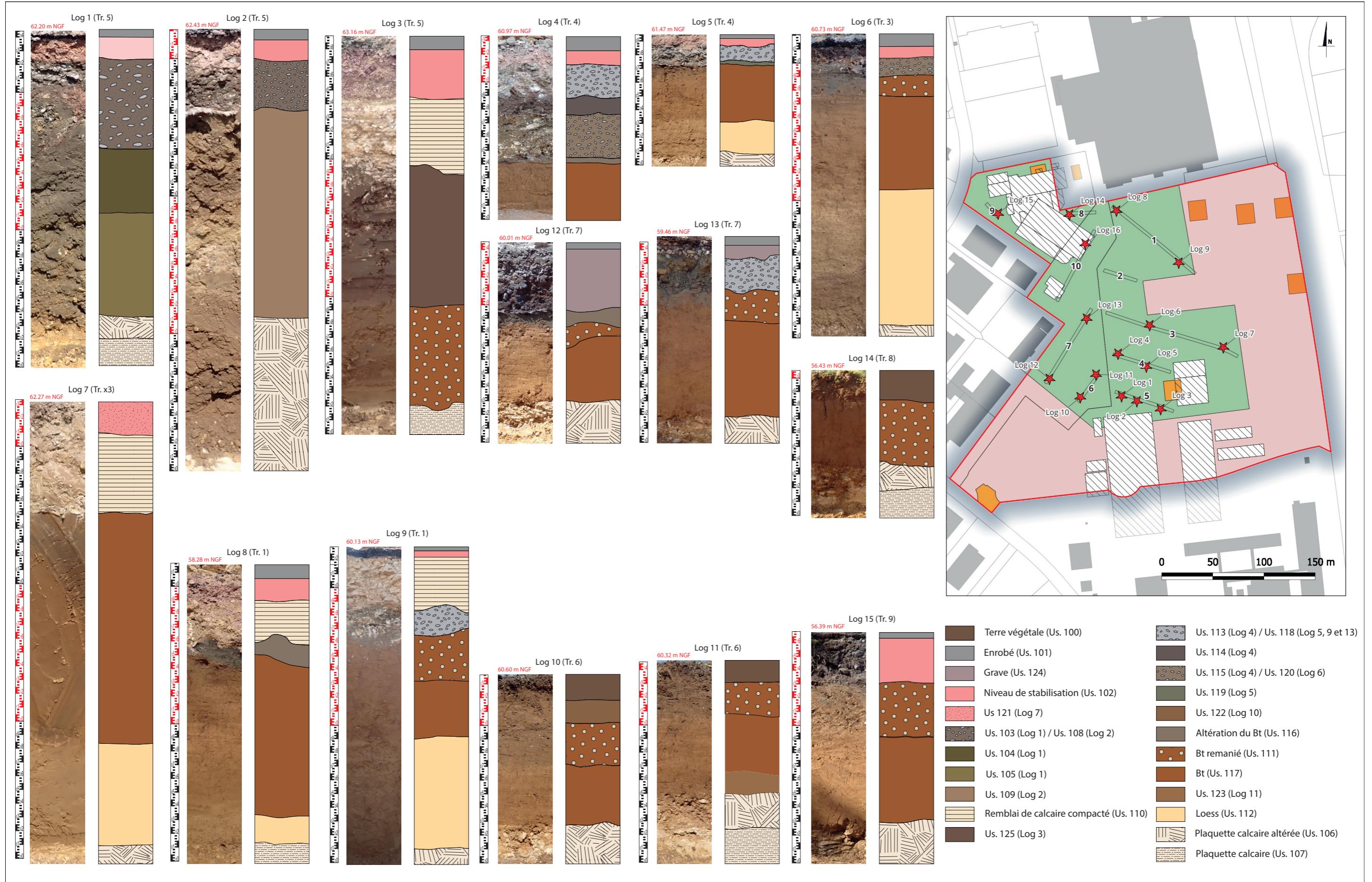


Fig. 22 Localisation des logs sédimentaires réalisés lors du diagnostic (© L. Caroff, A. Vantillard, CD14).

## II. 2 Le contexte archéologique (L. Caroff, G. Schütz, A. Vantillard)

### II. 2. 1. Généralités

La présence humaine dans l'environnement proche ou sur l'emprise actuelle de Caen est attestée depuis le Néolithique. Cela est matérialisé par la découverte de petits habitats dispersés le long des cours d'eau. Des vestiges similaires ont été retrouvés à Biéville-Beuville (n°14 068 13, 73 et 122 à 124) ainsi qu'à l'intérieur des limites de Caen (n°14 118 0006 et 63). Ces découvertes comprennent des vestiges d'occupations, de foyers et de mégalithes.

Au cours de la Protohistoire, ces noyaux d'habitats se sont progressivement développés, notamment dans l'ouest, où se trouvent les quartiers actuels de Beaulieu (Lepaumier, Marcigny 2003) et de la Folie-Couvrechef (n°14 118 0039).

Au Haut-Empire, le site de Caen appartient au territoire du peuple des Viducasses et se trouve à environ 12 km au nord-ouest de leur capitale, Aregenua (actuellement Vieux). Il intégrera par la suite, pendant l'Antiquité tardive, le territoire de la cité voisine des Baïocasses. En l'état actuel, la concentration de vestiges localisée dans le périmètre de l'Abbaye aux Hommes et du Bourg-le-Roi est interprétée comme une petite agglomération de type vicus, accueillant un certain nombre d'activités artisanales (tanneries, production de tuiles, boucherie, tabletterie) prenant place entre l'Odon et une zone de marais au sud et la voie gallo-romaine reliant Bayeux à Lisieux au nord (Delaval 2004 ; Hincker 2007).

Pendant le Haut Moyen Âge, des missionnaires chrétiens tels que Regnobert de Bayeux ont implanté des lieux de culte avec des cimetières dans les villages de la plaine (n°9 et 10). Sous l'impulsion des ducs de Normandie, et notamment à la fin du X<sup>e</sup> siècle, ce tissu urbain s'est renforcé pour devenir la ville de Caen, fondée par le duc Guillaume (Neveux 2016). Il a fait construire les abbayes aux Hommes et aux Dames (n°12), ainsi qu'un camp fortifié sur les hauteurs, l'actuel château de Caen (n°18, 41, 42 et 77), qui a subi de nombreuses transformations. À cette époque, la ville était également dotée d'une enceinte fortifiée (n° 19, 25 et 27). Au fil des siècles, la ville s'est étendue, intégrant progressivement certains faubourgs dans son enceinte, ainsi que des bourgades environnantes.

Suite aux diverses vicissitudes que connues la ville tout au long du Moyen Âge (intégration au Royaume de France en 1204, occupation anglaise pendant la Guerre de Cent ans, Guerres de Religion (1530-1562), peste en 1584), Caen va connaître un fort développement démographique et économique à partir de l'Epoque moderne. On assiste alors à un remodelage du tissu urbain avec la construction de nombreuses habitations privées, de nombreux édifices civils et religieux, d'importants travaux de viabilisation et, à l'instar des observations réalisées dans le cadre du diagnostic archéologique, l'intégration d'anciennes zones marécageuses non bâties à l'espace urbain. La ville et sa périphérie connaîtront par la suite une densification des implantations d'industries à compter du XIX<sup>e</sup> s.

Durant la Seconde Guerre mondiale, Caen a été particulièrement touchée par les combats en raison de sa position géographique. L'agglomération se trouvait en première ligne lors de l'opération Overlord (la Bataille de Normandie) et a été le théâtre de violents affrontements entre les Alliés et les forces du Troisième Reich (Quellien 2019). De plus, la ville a été fortement touchée par les bombardements préparatoires au Débarquement, puis lors de la prise de la ville par les Alliés, lors de l'opération Charnwood. Les historiens sont en désaccord sur l'ampleur des destructions ; certains estiment que deux tiers des bâtiments initiaux ont été détruits. Cependant, des travaux plus récents, réalisés via des comparaisons photographiques sur support numérique, ramèneraient cette estimation à un tiers seulement (Stepkow 2019).

La reconstruction s'est déroulée entre 1945 et 1963 et s'est achevée avec la construction du Parc des expositions (Bertaux 1994). La ville a été dotée de grandes avenues, parfois inspirées du plan hippodamien utilisé dans d'autres villes touchées par les destructions, telles que Brest ou Le Havre, même si un maillage orthogonal n'est pas la norme à Caen (Gourbin 2008).

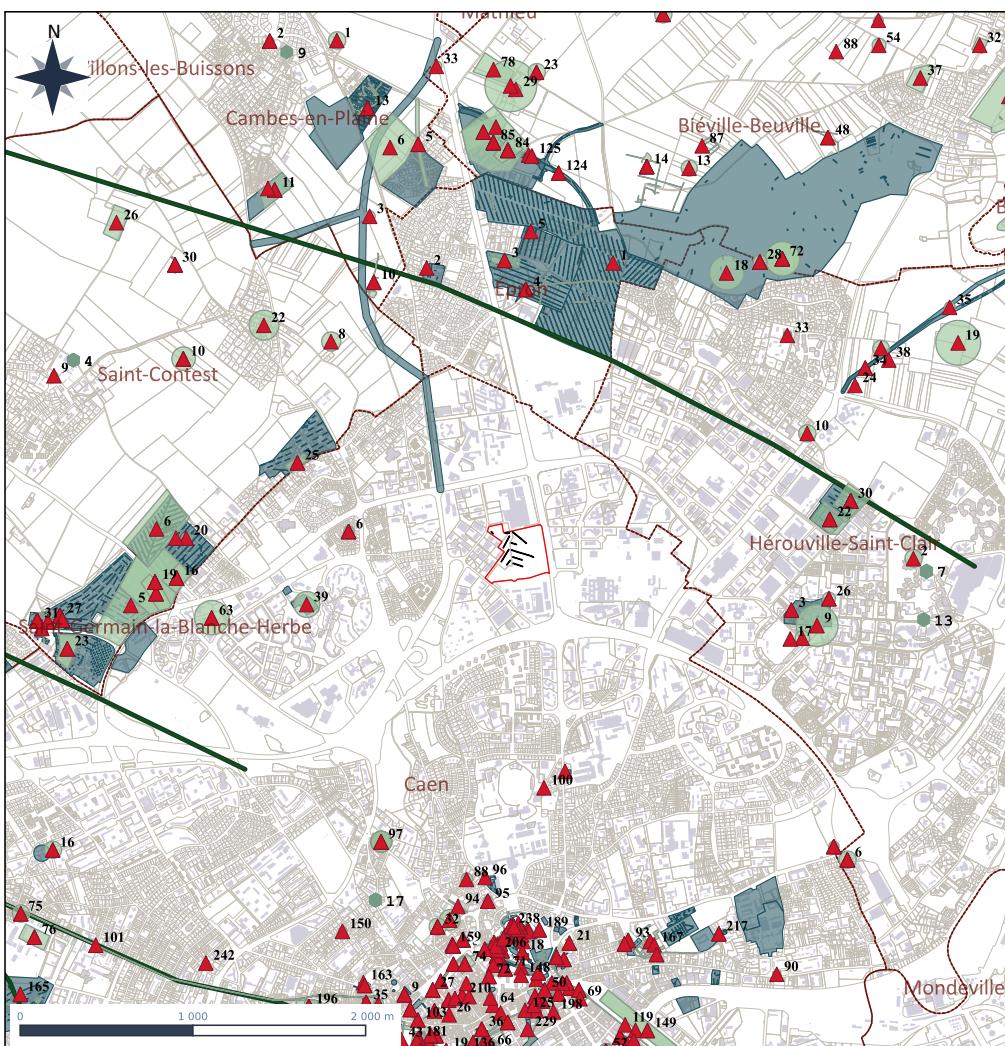
À proximité de l'emprise du diagnostic, il est possible d'observer des vestiges de la Seconde Guerre mondiale, tels qu'une voie ferrée à l'est, probablement construite par les Alliés, ainsi qu'un réseau de défense allemand à l'ouest, visible sur l'orthophotographie de 1946 (fig. 23).

Le quartier de Saint Jean Eudes-Saint Gilles, qui marque la limite est de la ville avec Hérouville-Saint-Clair, a été créé en 1921. Le territoire des anciens hameaux de la Folie et de Couvrechef, longtemps dédié à l'agriculture, a été absorbé par la ville de Caen dans les années 1970 pour répondre aux besoins en logements liés à une forte croissance démographique. Les quartiers de la Pierre-Heuzé et du Chemin Vert ont été incorporés dans le plan d'urbanisation dix ans plus tôt pour faire face aux mêmes défis démographiques. Enfin, le quartier du Calvaire Saint-Pierre a été intégré à l'espace urbain de Caen en même temps que les quartiers précédemment cités en raison de son enclavement par ces derniers. Toutefois, il est resté pendant longtemps un secteur industriel et commercial.



Fig. 23 Emprise de l'opération sur une photo aérienne d'août 1946  
(© A. Mallet, CD14).

Si l'on considère ces quartiers selon leurs limites géographiques, avec la Folie-Couvrechef au nord, La Pierre-Heuzé et Saint Jean Eudes-Saint Gilles à l'est, le Chemin Vert à l'ouest et le Calvaire comme limite sud, la carte archéologique met en évidence un polygone dépourvu de découvertes archéologiques. Cette «dent creuse» dans l'agglomération caennaise contraste fortement avec la concentration de vestiges dans le secteur de Saint Germain-la Blanche-Herbe, du Château, ou encore dans une moindre mesure, dans le secteur d'Hérouville-Saint-Clair. Cette absence de données archéologiques est directement liée au non suivi archéologique lors des phases d'aménagement de ce secteur au nord de Caen dans les années 1970. L'objectif principal de ce diagnostic était précisément de permettre de compléter la base des connaissances archéologiques dans cette zone et d'explorer son potentiel.



Données archéologiques (PATRIARCHE m. à j. déc. 2022) Données de terrain

- |   |   |
|---|---|
| ▲ Sites_recenses_toute_periode              | — Tranchées   |
| ● Sites_recenses_localisation_approximative | ■ Structures  |
| ■ Sites_recenses_surchaque                  | □ Emprise_des_operations  |
| ■ Trace_des_voies_antiques                  | Limites administratives   |
| ■ Operations_archeologiques                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Commune</li> <li>□ Cadastre_parcelles</li> <li>■ Bati</li> </ul> |

Fig. 24 Contexte archéologique (© L. Caroff, CD14).

Nom de la commune	N° ordre	Lieu-dit IGN	vestiges	Chrono. début	Chrono. fin
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0010	Le Vallon, Sous le Vallon	enclos	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0010	Le Vallon, Sous le Vallon	fosse	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0010	Le Vallon, Sous le Vallon	fossé	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0010	Le Vallon, Sous le Vallon	habitat	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0012	La Londe, en agrandissant une mare	occupation	Haut Moyen-Age	Haut Moyen-Age
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0013	Au bord du chemin d'Epron à Biéville (chemin supprimé)	occupation	Néolithique	Néolithique
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0014	Le Saucet, Les Perelles	fossé	Gallo-romain	Gallo-romain
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0014	Le Saucet, Les Perelles	enclos	Gallo-romain	Gallo-romain
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0023	La Londe	enclos	Indéterminé	Indéterminé
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0023	La Londe	fosse	Indéterminé	Indéterminé
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0029	La Londe, Biéville	château non fortifié	Epoque moderne	Epoque moderne
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0031	Biéville, dans le bourg	manoir	Epoque moderne	Epoque moderne
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0032	Au bord de la RD 60	château non fortifié	Epoque moderne	Epoque moderne
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0033	A l'emplacement du calvaire, limite communale avec Cambes	chapelle	Moyen-Age classique	Epoque moderne
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0037	Pièce de la Maladrerie	léproserie	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0048		fosse	Indéterminé	Indéterminé
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0048		chemin	Indéterminé	Indéterminé
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0053	Le Lodel	fosse	Indéterminé	Indéterminé
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0053	Le Lodel	enclos	Indéterminé	Indéterminé
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0054		enclos	Indéterminé	Indéterminé
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0072	Le Vallon, Sous le Vallon	habitat	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0072	Le Vallon, Sous le Vallon	dépôtoir	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0073	Le Vallon, Sous le Vallon	occupation	Néolithique	Néolithique
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0078	La Londe, au nord de l'allée arborée du château	occupation	Gallo-romain	Gallo-romain
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0084	La Londe	fosse	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0084	La Londe	enclos	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0084	La Londe	habitat	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0084	La Londe	four	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0084	La Londe	parcellaire	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0084	La Londe	trou de poteau	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0085	La Londe	bâtiment	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0085	La Londe	trou de poteau	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0085	La Londe	fosse	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0085	La Londe	four	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0085	La Londe	fossé	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0085	La Londe	habitat	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0085	La Londe	parcellaire	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0086	La Londe	parcellaire	Haut Moyen-Age	Moyen-Age classique
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0086	La Londe	fossés (réseau de)	Haut Moyen-Age	Moyen-Age classique
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0086	La Londe	fosse	Haut Moyen-Age	Moyen-Age classique
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0087	Golf	enclos (système d')	Age du Fer	Age du Fer
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0088	Croix de Bois	enclos	Age du Fer	Age du Fer
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0089	La Croix de Bois	enclos	Age du Fer	Age du Fer
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0122	Boulevard urbain nord	fosse	Néolithique ancien	Néolithique ancien
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0123	Boulevard urbain nord	fosse	Néolithique moyen	Néolithique moyen

Fig. 25 Sites archéologiques recensés dans les environs du diagnostic de Caen (PATRIARCHE SRA Normandie, © L. Caroff, CD14).

Nom de la commune	N° ordre	Lieu-dit IGN	vestiges	Chrono. début	Chrono. fin
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0124	Boulevard urbain nord	fosse	Néolithique	Age du Bronze
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0124	Boulevard urbain nord	foyer	Néolithique	Age du Bronze
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0124	Boulevard urbain nord	trou de poteau	Néolithique	Age du Bronze
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0125	Boulevard urbain nord	incinération	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0125	Boulevard urbain nord	sépulture	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 068 0125	Boulevard urbain nord	urne	Haut-Empire	Haut-Empire
BIEVILLE BEUVILLE	14 327 0014	Le Vallon, golf de Biéville-Beuville	occupation	Néolithique	Néolithique
BIEVILLE BEUVILLE	14 327 0028	Le Vallon	habitat	La Tène	La Tène
BIEVILLE BEUVILLE	14 327 0029	Le Vallon	dépôtoir	Gallo-romain	Gallo-romain
BIEVILLE BEUVILLE	14 327 0029	Le Vallon	habitat	Gallo-romain	Gallo-romain
CAEN	14 118 0004	Bassin Saint-Pierre	dépôt	Bronze moyen	Bronze moyen
CAEN	14 118 0006	Lotissement, 56 rue Jacques Prévert	occupation	Néolithique	Néolithique
CAEN	14 118 0009	Rues de l'Académie, Bicoquet, Saint-Martin	cimetière	Haut Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0009	Rues de l'Académie, Bicoquet, Saint-Martin	sarcophage	Haut Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0009	Rues de l'Académie, Bicoquet, Saint-Martin	inhumation	Haut Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0009	Rues de l'Académie, Bicoquet, Saint-Martin	église	Haut Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0010	Rue Guillaume Le Conquérant	sarcophage	Haut Moyen-Age	Haut Moyen-Age
CAEN	14 118 0010	Rue Guillaume Le Conquérant	inhumation	Haut Moyen-Age	Haut Moyen-Age
CAEN	14 118 0010	Rue Guillaume Le Conquérant	cimetière	Haut Moyen-Age	Haut Moyen-Age
CAEN	14 118 0012	Abbaye aux Dames	rempart	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0012	Abbaye aux Dames	enceinte urbaine	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0015	Impasse Bagatelle, jardin de l'immeuble Spoor-Nativelle	inhumation	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0015	Impasse Bagatelle, jardin de l'immeuble Spoor-Nativelle	mur	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0015	Impasse Bagatelle, jardin de l'immeuble Spoor-Nativelle	cercueil	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0015	Impasse Bagatelle, jardin de l'immeuble Spoor-Nativelle	cimetière	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0016	Le Chemin Vert, 22 rue d'Isigny (déblais de la rue P. Gernez)	inhumation	Hallstatt	Hallstatt
CAEN	14 118 0016	Le Chemin Vert, 22 rue d'Isigny (déblais de la rue P. Gernez)	sépulture	Hallstatt	Hallstatt
CAEN	14 118 0018	Dans l'enceinte du château	ossuaire	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0018	Dans l'enceinte du château	église	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0019	Boulevard Bertrand, dans les jardins de la préfecture	tour	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0019	Boulevard Bertrand, dans les jardins de la préfecture	édifice fortifié	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0020	Impasse du Duc Rollon, le long de la façade occidentale de l'abbaye	colonne (élément de)	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique

Nom de la commune	N° ordre	Lieu-dit IGN	vestiges	Chrono. début	Chrono. fin
CAEN	14 118 0020	Impasse du Duc Rollon, le long de la façade occidentale de l'abbaye	bâtiment	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0020	Impasse du Duc Rollon, le long de la façade occidentale de l'abbaye	dépôtoir	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0020	Impasse du Duc Rollon, le long de la façade occidentale de l'abbaye	pavage	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0021	Angle de l'avenue de la Libération et de la rue Leroy	église	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0021	Angle de l'avenue de la Libération et de la rue Leroy	cimetière	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0023	Abbaye Saint-Etienne, Salle des Gardes	voie	Gallo-romain	Gallo-romain
CAEN	14 118 0023	Abbaye Saint-Etienne, Salle des Gardes	fanum	Gallo-romain	Gallo-romain
CAEN	14 118 0024	Bd Bertrand, près de l'ancienne porte Saint-Etienne	architecture militaire	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0024	Bd Bertrand, près de l'ancienne porte Saint-Etienne	mur	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0025	Bourg-le-Roi	enceinte urbaine	Moyen-Age classique	Epoque moderne
CAEN	14 118 0025	Bourg-le-Roi	rempart	Moyen-Age classique	Epoque moderne
CAEN	14 118 0026	Rue aux Fromages		Gallo-romain	Gallo-romain
CAEN	14 118 0027	Place Saint-Martin	édifice fortifié	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0027	Place Saint-Martin	porte	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0027	Place Saint-Martin	dépôtoir	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0029	Dans le cloître de l'Abbaye Saint-Etienne	bâtiment	Gallo-romain	Gallo-romain
CAEN	14 118 0031	Ancienne école Normale d'Institutrices	colonne (élément de)	Haut-Empire	Haut-Empire
CAEN	14 118 0031	Ancienne école Normale d'Institutrices	bâtiment	Haut-Empire	Haut-Empire
CAEN	14 118 0031	Ancienne école Normale d'Institutrices	habitat	Haut-Empire	Haut-Empire
CAEN	14 118 0032	Près du cimetière des 4 nations	sépulture	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0032	Près du cimetière des 4 nations	inhumation	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0032	Près du cimetière des 4 nations	sarcophage	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0032	Près du cimetière des 4 nations	chapelle	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0033	Secteur de la rue aux Juifs	inhumation	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age

Nom de la commune	N° ordre	Lieu-dit IGN	vestiges	Chrono. début	Chrono. fin
CAEN	14 118 0033	Secteur de la rue aux Juifs	cimetière	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0034	6, Place de l'Ancienne Boucherie, quartier Saint-Martin	carrière	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0035	37 rue Bicoquet, quartier Saint-Martin	carrière	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0035	37 rue Bicoquet, quartier Saint-Martin	fontaine	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0036	Angle des rues de Bras et Paul Doumer	maison	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0036	Angle des rues de Bras et Paul Doumer	chemin	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0036	Angle des rues de Bras et Paul Doumer	puits	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0038	Place Saint-Sauveur	église	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0039	Rue des Acadiens, Le Chemin Fourchu, La Folie Couvrechef	habitat	La Tène	La Tène
CAEN	14 118 0041	Le Donjon du Château	puits	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0041	Le Donjon du Château	dépôtoir	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0041	Le Donjon du Château	édifice fortifié	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0041	Le Donjon du Château	rempart	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0041	Le Donjon du Château	tour	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0041	Le Donjon du Château	four	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0042	Le Château	palais	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0043	Abbaye Saint-Etienne	enceinte urbaine	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0044	Square Montoir Poissonnerie (Pied du château - sud-est)	dépôtoir	Moyen-Age classique	Epoque moderne
CAEN	14 118 0044	Square Montoir Poissonnerie (Pied du château - sud-est)	puits	Moyen-Age classique	Epoque moderne
CAEN	14 118 0044	Square Montoir Poissonnerie (Pied du château - sud-est)	îlot	Moyen-Age classique	Epoque moderne
CAEN	14 118 0046	Square Saint-Gilles	inhumation	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0046	Square Saint-Gilles	cimetière	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0046	Square Saint-Gilles	église	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0047	Square Saint-Julien	cimetière	Moyen-Age classique	Epoque moderne
CAEN	14 118 0047	Square Saint-Julien	église	Moyen-Age classique	Epoque moderne
CAEN	14 118 0048		cimetière	Moyen-Age	Epoque récente
CAEN	14 118 0048		église	Moyen-Age	Epoque récente
CAEN	14 118 0050	Square Darnétal, Passage Sohier	inhumation	Moyen-Age classique	Epoque contemporaine
CAEN	14 118 0050	Square Darnétal, Passage Sohier	église	Moyen-Age classique	Epoque contemporaine
CAEN	14 118 0050	Square Darnétal, Passage Sohier	cimetière	Moyen-Age classique	Epoque contemporaine
CAEN	14 118 0052	Place de la Résistance, rue des Carmes	maison	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0052	Place de la Résistance, rue des Carmes	voie	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0060	Place Guillouard, parking souterrain		La Tène	La Tène

Nom de la commune	N° ordre	Lieu-dit IGN	vestiges	Chrono. début	Chrono. fin
CAEN	14 118 0063	La Folie Couvrechef, angle de la route de Creully et du chemin de la cavée	menhir	Néolithique	Néolithique
CAEN	14 118 0063	La Folie Couvrechef, angle de la route de Creully et du chemin de la cavée	bloc	Néolithique	Néolithique
CAEN	14 118 0064	Rue Froide, Rue saint-Pierre, Place Bouchard	église	Moyen-Age classique	Epoque moderne
CAEN	14 118 0066	Rue Jean Eudes, Place de la République	établissement d'enseignement	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0066	Rue Jean Eudes, Place de la République	église	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0068	Abbaye Saint-Etienne, salle des Gardes	sépulture	Bronze moyen	Bronze final
CAEN	14 118 0069	Quai Vendeuvre, ancien évêché	évêché	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0071	Intersection des rues de Geôle et du Tour-de-Terre	cimetière	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0071	Intersection des rues de Geôle et du Tour-de-Terre	couvent	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0072	Rue Gémare, Rue des Croisiers	cimetière	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0072	Rue Gémare, Rue des Croisiers	couvent	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0074	Rue des Cordeliers	église	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0074	Rue des Cordeliers	couvent	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0074	Rue des Cordeliers	inhumation	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0075	La Petite Maladrerie, 39 rue du Général Moulin	léproserie	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0075	La Petite Maladrerie, 39 rue du Général Moulin	chapelle	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0076	La maladrerie, Maison Centrale de Détenion	inhumation	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0076	La maladrerie, Maison Centrale de Détenion	léproserie	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0076	La maladrerie, Maison Centrale de Détenion	cimetière	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0077		château fort	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0077		rempart	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0088	Faubourg Saint-Julien	carrière	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0089	Place Saint-Pierre, ancien hôtel de ville	bâtiment	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0089	Place Saint-Pierre, ancien hôtel de ville	maison	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0090	Rue Basse	manoir	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0092	Quartier du Vaugueux	léproserie	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0092	Quartier du Vaugueux	chapelle	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0093	Quartier Saint-Gilles	léproserie	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0093	Quartier Saint-Gilles	cimetière	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0094	Rue Bosnière (côté droit)	carrière	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0095	Venelle d'Haleine (av 1944), entre la rue d'Haleine et la rue du Gaillon	puits	Epoque moderne	Epoque moderne

Nom de la commune	N° ordre	Lieu-dit IGN	vestiges	Chrono. début	Chrono. fin
CAEN	14 118 0095	Venelle d'Haleine (av 1944), entre la rue d'Haleine et la rue du Gaillon	galerie	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0096	Rue du Magasin à Poudre	cimetière	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0097	Av. de Creully, en haut de la côte, à env 300m du calvaire St-Gabriel	voie	Gallo-romain	Gallo-romain
CAEN	14 118 0099	Angle des rues de Geôle et de Calibourg	mur	Indéterminé	Indéterminé
CAEN	14 118 0100	Roquemont, Rue du Moulin au Roy	moulin	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0101	Rues Saint-Martin et de Bayeux, RN 13	voie	Gallo-romain	Gallo-romain
CAEN	14 118 0102	Palais de justice, angle des rues Bertault et St Manvieu	édifice fortifié	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0102	Palais de justice, angle des rues Bertault et St Manvieu	tour	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0102	Palais de justice, angle des rues Bertault et St Manvieu	prison	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0103	Place Fontette	tour	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0103	Place Fontette	édifice fortifié	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0104	Entre l'église Saint-Etienne et la Place Guillouard	édifice fortifié	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0104	Entre l'église Saint-Etienne et la Place Guillouard	porte	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0105	Clinique de la Miséricorde, angle rue de Beaumont et fossés Saint-Julien	édifice fortifié	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0105	Clinique de la Miséricorde, angle rue de Beaumont et fossés Saint-Julien	tour	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0107	La Remonte, Caserne Lorge	couvent	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0107	La Remonte, Caserne Lorge	cimetière	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0107	La Remonte, Caserne Lorge	inhumation	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0108	Conseil Régional	cimetière	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0108	Conseil Régional	monastère	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0109	Hôtel de Ville	monastère	Moyen-Age classique	Epoque moderne
CAEN	14 118 0109	Hôtel de Ville	cimetière	Moyen-Age classique	Epoque moderne
CAEN	14 118 0114	A env. 20 m en face de la Tour Leroy	édifice fortifié	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0114	A env. 20 m en face de la Tour Leroy	tour	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0115	Place Saint-Pierre	porte	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0115	Place Saint-Pierre	édifice fortifié	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0115	Place Saint-Pierre	bastion	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0116	Ancienne rue Neuve Saint-Jean	tour	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0116	Ancienne rue Neuve Saint-Jean	édifice fortifié	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0117	Entre le Châtelet du Pont St-Pierre et la Tour au Landois	édifice fortifié	Moyen-Age	Moyen-Age

Nom de la commune	N° ordre	Lieu-dit IGN	vestiges	Chrono. début	Chrono. fin
CAEN	14 118 0117	Entre le Châtelet du Pont St-Pierre et la Tour au Landois	tour	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0118	Ancienne rue des Carmes	casemate	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0119	Quai Vendevre, entre les rues des Carmes et Guibert		Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0125	Intersection boulevard du Maréchal Leclerc et rue du Moulin	moulin à eau	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0129	Place Courtonne	tour	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0129	Place Courtonne	édifice fortifié	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0130	Intersection rue Basse et Venelle Bénard	édifice fortifié	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0130	Intersection rue Basse et Venelle Bénard	porte	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0131	Le Vaugeux	tour	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0131	Le Vaugeux	édifice fortifié	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0131	Le Vaugeux	porte	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0132	Rue de Geôle, ancienne rue Catehoulle	édifice fortifié	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0132	Rue de Geôle, ancienne rue Catehoulle	porte	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0133	Rue de Strasbourg	tour	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0133	Rue de Strasbourg	édifice fortifié	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0133	Rue de Strasbourg	porte	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0134	Rue Saint-Pierre	halles	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0135	Rues de Bras et de Strasbourg	boucherie	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0136	Près de l'église Notre-Dame-de-Glorie	édifice fortifié	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0136	Près de l'église Notre-Dame-de-Glorie	tour	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0137	Près de la rue Saint-Laurent	édifice fortifié	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0137	Près de la rue Saint-Laurent	tour	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0138	Rue Jean Eudes, passage de l'Odon	casemate	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0139	Passage de l'Odon, rue Paul Doumer	casemate	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0140	Angle rue aux Namps et rue Pasteur	halles	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0141	Place Saint-Pierre, Square du Château	halles	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0142	Passage Sohier, Square Albert Poirier	halles	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0145	Fossés Saint-Julien près de la porte Pémagnie	édifice fortifié	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0145	Fossés Saint-Julien près de la porte Pémagnie	tour	Moyen-Age	Moyen-Age
CAEN	14 118 0148	25 rue de Geôle	maison	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0149	Bassin Saint-Pierre	bateau	Indéterminé	Indéterminé
CAEN	14 118 0150	27 rue Saint-Gabriel	foyer	Age du Bronze	Age du Fer
CAEN	14 118 0151	A l'extrémité de la rue Arcisse de Caumont	drainage	Gallo-romain	Gallo-romain
CAEN	14 118 0151	A l'extrémité de la rue Arcisse de Caumont	fossé	Gallo-romain	Gallo-romain

Nom de la commune	N° ordre	Lieu-dit IGN	vestiges	Chrono. début	Chrono. fin
CAEN	14 118 0152	47 rue Caponière	sol d'occupation	République	Haut Moyen-Age
CAEN	14 118 0159	Impasse bagatelle, Jardin de l'immeuble Spoor-Nativelle	dépôtoir	Gallo-romain	Gallo-romain
CAEN	14 118 0162		dépôtoir	Bas-Empire	Bas-empire
CAEN	14 118 0163	Eglise Saint-Nicolas et abords		Gallo-romain	Gallo-romain
CAEN	14 118 0165	Venoix, ZAC de Beaulieu	fossé	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0165	Venoix, ZAC de Beaulieu	mare	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0166	Place Guillouard, parking souterrain de l'Hôtel de Ville	inhumation	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0166	Place Guillouard, parking souterrain de l'Hôtel de Ville	habitat	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0166	Place Guillouard, parking souterrain de l'Hôtel de Ville	sépulture	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0167		hôpital	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0169	Abbaye Saint-Etienne, salle des Gardes	pavage	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0169	Abbaye Saint-Etienne, salle des Gardes	palais	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0170	Abbaye Saint-Etienne, salle des Gardes I	production métallurgique	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0170	Abbaye Saint-Etienne, salle des Gardes I	moule à cloches	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0173	Lotissement, 56 rue Jacques Prévert	occupation	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0175	Place Guillouard	église	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0175	Place Guillouard	cimetière	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0175	Place Guillouard	inhumation	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0176	47 rue Caponière	fosse	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0176	47 rue Caponière	mur	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0176	47 rue Caponière	occupation	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0178	Route de Ouistréham	inhumation	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0178	Route de Ouistréham	léproserie	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0178	Route de Ouistréham	cimetière	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0181	Place Guillouard, parking souterrain	habitat	Haut-Empire	Bas-empire
CAEN	14 118 0181	Place Guillouard, parking souterrain	dépôtoir	Haut-Empire	Bas-empire
CAEN	14 118 0182	Place Guillouard, parking souterrain	cour	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0182	Place Guillouard, parking souterrain	puits	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0182	Place Guillouard, parking souterrain	four	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0182	Place Guillouard, parking souterrain	quartier artisanal	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0182	Place Guillouard, parking souterrain	dépôtoir	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0182	Place Guillouard, parking souterrain	bâtiment	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0183	Place Guillouard, parking souterrain	puits	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0184	Le Donjon du Château	rempart	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique

Nom de la commune	N° ordre	Lieu-dit IGN	vestiges	Chrono. début	Chrono. fin
CAEN	14 118 0184	Le Donjon du Château	fossé	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0184	Le Donjon du Château	édifice fortifié	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0184	Le Donjon du Château	tour	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0185	Le Donjon du Château	dallage	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0185	Le Donjon du Château	demeure	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0186	Le Donjon du Château	demeure	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0187	Quai Vendeuvre, ancien tracé de la rue des Carmes	couvent	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0187	Quai Vendeuvre, ancien tracé de la rue des Carmes	chapelle	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0188	Dans le donjon du château	poudrière	Epoque contemporaine	Epoque contemporaine
CAEN	14 118 0189	Château de Caen	porte	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0189	Château de Caen	édifice fortifié	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0190	17 rue Saint-Sauveur	maison	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0195	Avenue de Creully, en haut de la côte, à env 300m du calvaire St-Gabriel	sépulture	Indéterminé	Indéterminé
CAEN	14 118 0195	Avenue de Creully, en haut de la côte, à env 300m du calvaire St-Gabriel	inhumation	Indéterminé	Indéterminé
CAEN	14 118 0196	Rue de Bretagne et rue de Bayeux	inhumation	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0196	Rue de Bretagne et rue de Bayeux	temple protestant	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0196	Rue de Bretagne et rue de Bayeux	cimetière	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0197	Le Château	souterrain	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0198	Angle gauche des rues Saint-Jean et Neuve-Saint-Jean, sur un chantier de reconstruction	dépôt monétaire	Bas Moyen-Age	Epoque moderne
CAEN	14 118 0202	A l'emplacement de l'aile nord du Conseil général	cimetière	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0202	A l'emplacement de l'aile nord du Conseil général	sarcophage	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0202	A l'emplacement de l'aile nord du Conseil général	chapelle	Epoque moderne	Epoque moderne
CAEN	14 118 0203	Le Château	fosse	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0203	Le Château	forge	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0204	Le Château	maison	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0204	Le Château	escalier	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0205	Abbaye aux Hommes, Salle des Gardes II	fosse	Haut-Empire	Bas-empire
CAEN	14 118 0205	Abbaye aux Hommes, Salle des Gardes II	atelier de travail du cuir	Haut-Empire	Bas-empire
CAEN	14 118 0205	Abbaye aux Hommes, Salle des Gardes II	fossé	Haut-Empire	Bas-empire
CAEN	14 118 0206	Dans le Château	demeure	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0206	Dans le Château	canalisation	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0206	Dans le Château	foyer	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0206	Dans le Château	bâtiment	Moyen-Age classique	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0207	Le Château	carrière	Moyen-Age classique	Moyen-Age classique
CAEN	14 118 0210	Square Blaisot	production métallurgique	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0210	Square Blaisot	dépôtoir	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age
CAEN	14 118 0210	Square Blaisot	moule à cloches	Bas Moyen-Age	Bas Moyen-Age

## II. 2. 2. La ZAC du Mont Coco

La ZAC du Mont Coco, qui couvre une superficie d'environ 50 hectares, s'est développée à partir des années 1970. Elle a accueilli diverses activités telles que des artisans, des commerces et des industries. Actuellement, une partie des parcelles est encore utilisée, tandis que le reste est à l'abandon ou en friche (fig. 27 et 28).

Un bref historique par parcelle est détaillé ci-dessous dont les informations proviennent principalement d'une synthèse de l'étude historique, documentaire et du diagnostic de la qualité du sous-sol pour le projet d'aménagement de la ZAC du Mont Coco (HPC Envirotec 2022).

### Évolution de la parcelle HO 6 :

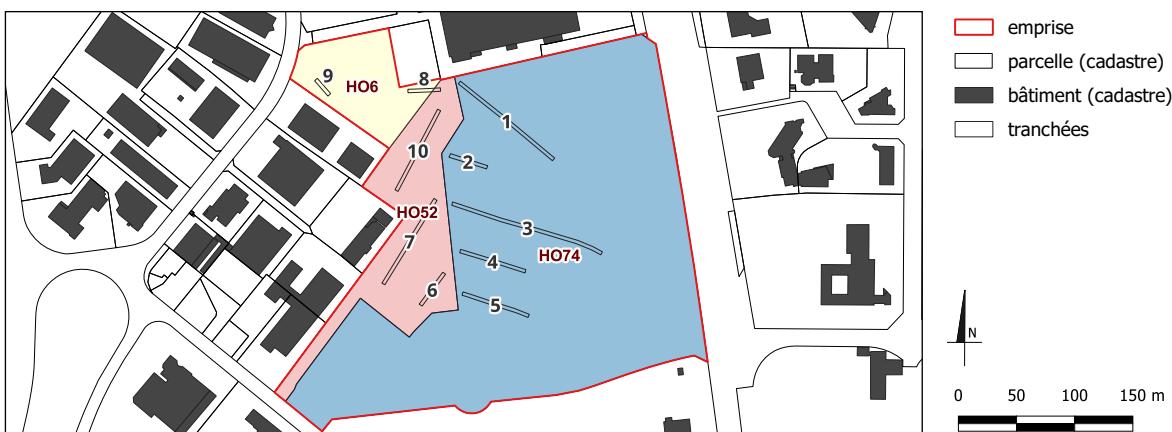
1972	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcelle occupée par des champs.</li> </ul>
1972 - 1983	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En 1972 : Construction d'un hangar en bordure Nord de la parcelle par l'entreprise FREDERIC FINDLING.</li> <li>- 11/02/1980 : Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter un dépôt d'hydrogène par la société RADIOTECHNIQUE COMPLETEL.</li> <li>- En 1981 : Achat de la parcelle par la société PHILIPS COMPOSANTS pour des activités d'entreposage d'électroménager.</li> <li>- En 1983 : Extension du bâtiment par la RTC (Radiotechnique Compelec - ancien nom de Philips Composants).</li> <li>- 12/08/1983 : Arrêté Préfectoral d'autorisation d'étendre le dépôt d'hydrogène.</li> </ul>
1994-2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En 1994 : Rachat de la parcelle par la société SOFADEV et construction d'un bâtiment en partie Sud de la parcelle.</li> <li>- Après 1995 : Utilisation de la parcelle pour une activité de fabrication de cartes à puces.</li> <li>- 23/05/1997 : Courrier de déclaration d'une installation d'une ICPE (réfrigération et compression) par la société Philips Cartes et Systèmes.</li> </ul>
2009-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre 2007 et 2008 : Fermeture du site et vidange de la cuve enterrée de fioul.</li> <li>- En 2009 : Parcelle propriété de la société SOFADEV.</li> <li>- 19/10/2010 : Cessation d'activité de la société OBERTHUR.</li> <li>- Entre 2011 et 2012 : Démolition de l'ensemble des bâtiments.</li> </ul>
Depuis 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de modification notable.</li> </ul>

### Évolution de la parcelle HO 52 :

Avant 1972	Parcelle occupée par des champs.
1972 - 2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En 1958 : Acquisition de la parcelle par la société RADIOTECHNIQUE.</li> <li>- En 1981 : Achat de la parcelle par la société PHILIPS COMPOSANTS pour des activités d'entreposage d'électroménager.</li> <li>- En 1994 : Rachat de la parcelle par la société SOFADEV.</li> <li>- En 1994 : Construction d'un restaurant d'entreprise et d'un bâtiment (en partie sur la parcelle HO 6) en partie Nord-Ouest et présence d'un parking en partie centrale.</li> </ul>
2011 - 2012	Entre 2011 et 2012 : Démolition du bâtiment.
Depuis 2012	Absence de modification notable.

### Évolution de la parcelle HO 74 :

Avant 1972	Parcelle occupée par des champs.
1957 - 1983	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Novembre 1957 : Début d'activité de la société LA RADIOTECHNIQUE pour la fabrication de composant électronique.</li> <li>- Entre 1957 et 1966 : Construction de deux bâtiments (L et R) en partie Sud de la parcelle.</li> <li>- Entre 1967 et 1971 : Création des parkings en partie Sud-Ouest de la parcelle et extension du bâtiment R.</li> <li>- Entre 1978 et 1983 : Construction du bâtiment L'.</li> </ul>
1983 - 2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En 1991 : Présence de stockage (citerne ?) à l'Ouest du bâtiment R.</li> <li>- Entre 1991 et 2005 : Création du parking en partie Nord et présence de bungalow de chantiers.</li> </ul>
2011-2012	Entre 2011 et 2012 : Démolition de l'ensemble des bâtiments.
Depuis 2012	Absence de modification notable.



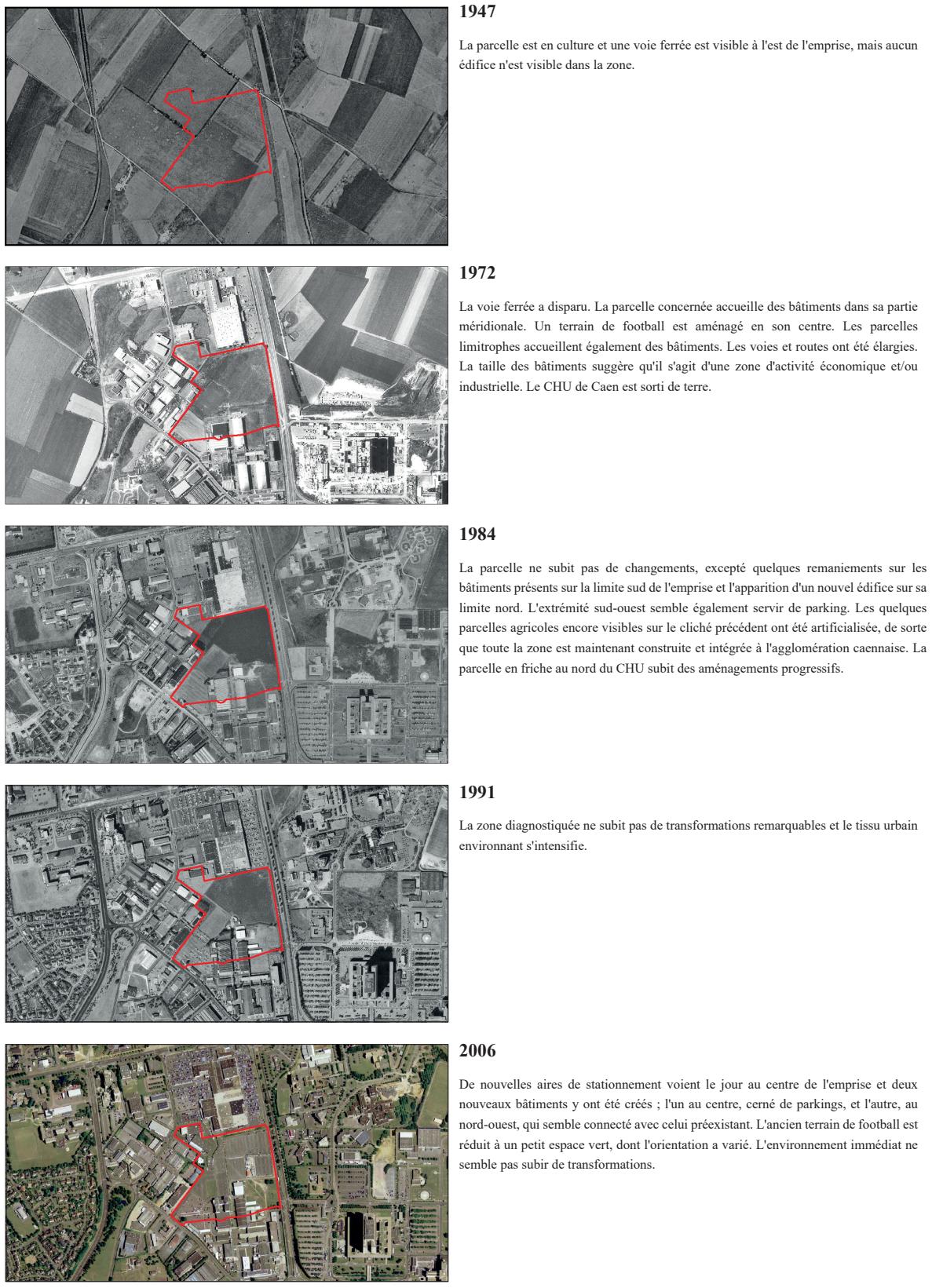


Fig. 27 Évolution diachronique des parcelles autour du diagnostic entre 1947 et 2006 (© L. Caroff ; A. Vantillard, CD14).

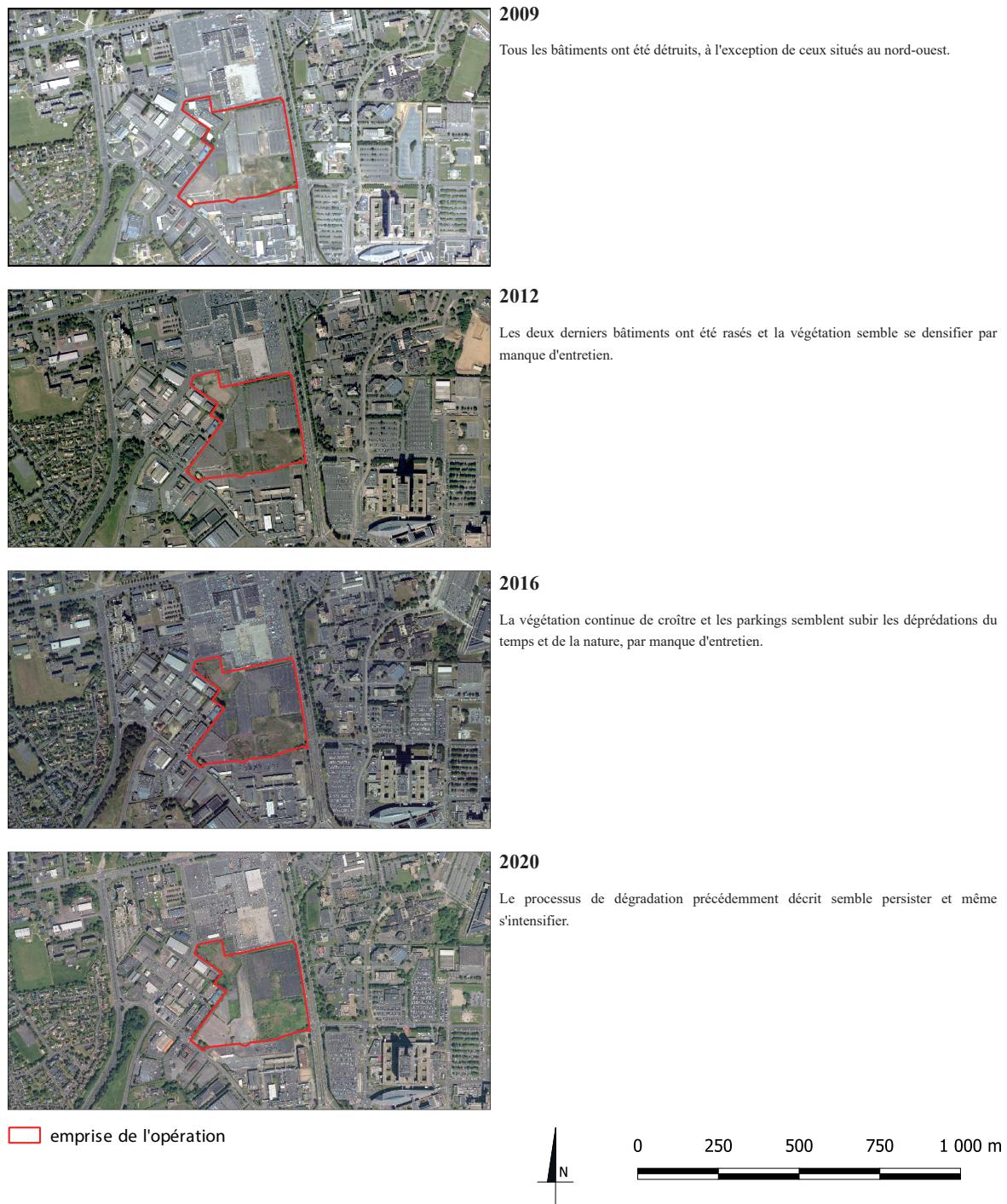


Fig. 28 Évolution diachronique des parcelles autour du diagnostic entre 2009 et 2020 (© L. Caroff ; A. Vantillard).

### III. Résultats

#### III. 1 Les tranchées

La surface totale prescrite pour le diagnostic archéologique est de 85 956 m<sup>2</sup> (cf. supra Données administratives). La surface d'ouverture des 10 tranchées est de 1 905 m<sup>2</sup> (cf. infra Inventaire technique). Par conséquent, le taux d'ouverture de la surface totale est de 2,21%. Cependant, la zone réellement explorée s'étend sur 30 978 m<sup>2</sup>, ce qui laisse une différence de 54 978 m<sup>2</sup> correspondant à la surface du terrain inaccessible. Ainsi, le taux d'ouverture réel est ramené à 6,15%.

#### III. 2 Les structures

Aucune structure archéologique n'a été mise au jour lors du diagnostic.

#### III. 3 Synthèse des résultats

Le diagnostic archéologique réalisé à Caen, Zac du Mont Coco, fait suite à la demande de permis d'aménager déposée par la SPL EPOPEA CAEN NORMANDIE (85 956 m<sup>2</sup>) sur les parcelles cadastrées HO 6, 52 et 74. Les sondages effectués au cours du mois de mai 2023 n'ont pas révélé la présence de vestiges dans les parcelles étudiées.

L'absence de vestiges dans une zone occupée depuis la préhistoire récente et plus intensivement au Moyen Âge est à mettre en corrélation avec l'aménagement de la ZAC du Mont Coco dans les années 1970. Ces aménagements ont très probablement impacté les vestiges archéologiques lors des phases de terrassement nécessaires à la construction de cette zone. Ce constat a été vérifié à plusieurs reprises sur le terrain, notamment par la réalisation de sondages profonds. Si des vestiges archéologiques étaient présents sur le site avant la modification du sous-sol pour la construction des infrastructures telles que les parkings ou les bâtiments, ceux-ci ont complètement disparu. Le sous-sol a subi une restructuration majeure qui n'a pu être observée que grâce aux différents sondages profonds.

Toute la surface du diagnostic n'a pas été sondée en raison de la présence d'une pollution des sols trop importante au sein de laquelle la sécurité des agents aurait été compromise. La décision de ne pas sonder entièrement l'ensemble de la surface disponible a donc été soumise et validée par le service régional de l'archéologie. À la lumière des résultats de ce diagnostic, ces zones exclues, qui représentent 65% de l'emprise prescrite, offrent peu d'espoir de découvrir des vestiges archéologiques. En effet, les tranchées ont été réalisées sur les parcelles qui étaient autrefois occupées par des parkings, où l'impact sur le sous-sol devait être moindre. Les zones exclues de

ces investigations concentrent principalement d'anciens bâtiments ou des infrastructures qui ont eu un impact significatif, bien que l'aménagement d'une vaste plateforme (terrassement) pour accueillir ces aménagements ait profondément perturbé le sous-sol.

Ce vaste espace de près de 8 hectares semble donc dénué de vestiges archéologiques en raison des aménagements antérieurs qui ont profondément perturbé le sous-sol. Cependant, malgré cette constatation, il subsiste de l'espoir concernant les zones en périphérie, au-delà de la prescription, notamment au sud-ouest. Ces zones semblent avoir été relativement préservées, ou du moins moins impactées que les parcelles du diagnostic. Les futurs aménagements prévus dans ces zones, conformément à l'arrêté de prescription d'origine, pourraient éventuellement nous permettre d'en apprendre davantage sur ce secteur qui demeure, jusqu'à présent, un véritable blanc dans notre connaissance de l'histoire de la ville de Caen pour les périodes anciennes.



Fig. 29 Vue du chantier vers l'est après le rebouchage des mécanique (© A. Vantillard, CD14)

## IV. Bibliographie

Delaval 2004

DELAVAL (E.) — Vieux / Aregenua (Calvados). Supplément à la Revue archéologique du centre de la France, 25, 1, 2004, p. 497-500.

Gourbin 2008

GOURBIN (P.) — La politique municipale du patrimoine à Caen pendant la reconstruction (1940-1970). Annales de Normandie, 58, 1, 2008, p. 147-167.

Hincker 2007

HINCKER (V.) — De la ville antique au village médiéval. Déclin de la capitale de la cité des Viducasses, Vieux (Calvados) du IVe siècle à l'an Mil. Annales de Normandie, 57, 1, 2007, p. 3-26.

HPC Envirotec 2022a

HPC ENVIROTEC — Site de la ZAC Mont-Coco - Côte de Nacre à CAEN (14) - Etude historique et documentaire : rapport d'étude. Saint Erblon : SPL EPOPEA, 2022.

HPC Envirotec 2022b

HPC ENVIROTEC — Site de la ZAC Mont-Coco - Côte de Nacre à CAEN (14) - Diagnostic de la qualité du sous-sol : rapport d'étude. Saint Erblon : SPL EPOPEA, 2022.

Maurizot et al. 2000

MAURIZOT (P.), AUFRRET (J.-P.), BAIZES (S.), DEROIN (J.-P.), DUGUÉ (O.), FILY (G.), LE GALL (J.), LELIEPAULT (F.), MAZENC (B.), PELLERIN (J.) — Notice explicative, Carte géologique de la France (1/50 000), feuille Bayeux - Courseulles-sur-Mer (119). Orléans : BRGM (Editions), 2000.

Neveux 2016

NEVEUX (F.) — La constitution d'un réseau urbain en Normandie. In : BOUET (P.) dir. — Les Villes normandes au Moyen Âge. Caen : Presses universitaires de Caen, 2016, p. 45-60.

Quellien 2019

QUELLIEN (J.) — La Bataille de Normandie. 6 juin-12 septembre 1944. 100 jours en enfer. Tallandier. Paris, 2019.

Stepkow 2019

STEPKOW (R.) — Que reste-t-il du Caen d'avant-guerre ? Une étude inédite des quantifications des bombardements de 1944 et du renouvellement urbain d'après-guerre. In : De Verdun à Caen, L'archéologie des conflits contemporains : méthodes, apports, enjeux. Caen, 2019.



# 3

## Inventaires techniques et annexes

## Inventaire des tranchées

Trenchés	Surface (m <sup>2</sup> )
1	309,42
2	105,26
3	408,31
4	172,56
5	179,61
6	101,88
7	259,89
8	82,63
9	55,61
10	230,28
Total	1905,43

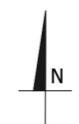


Diagnostic archéologique 2023 - Caen, ZAC Mont Coco



-  emprise
  -  tranchées
  -  parcelles (cadastre)
  -  bâtiments (cadastre)
  -  bâtiments détruits
  -  sondages de dépollution

-  type de sol 1  
(zone densément polluée)
  -  type de sol 2  
(pollution diffuse)



0      25      50      75      100 m

Système de projection de Référence : RGF Lambert 93 (EPSG : 2154)  
Rattachement altimétrique : NGF

Fig. 30 Plan des tranchées, fenêtres et sondages mécaniques, mentionnant les profondeurs de décapage (© A. Vantillard, CD14).



**Diagnostic archéologique 2023 - Caen, ZAC Mont Coco**



C : Cuivre  
Ca : Cadmium  
COHV : Composés organiques halogénés volatils  
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques  
HC : Chlorure d'hydrogène  
PCB : Polychlorobiphényles  
Pb : Plomb  
Zn : Zinc

- emprixe
- parcelles (cadastre)
- bâtiments (cadastre)
- bâtiments détruits
- sondages de dépollution
- tranchées
- type de sol 1 (zone densément polluée)
- type de sol 2 (pollution diffuse)

- Points de prélèvements de 2022.  
Aucun travaux de dépollution.  
Les prélèvements ont été réalisés entre 0 et 4 m.
- Points de prélèvements de 2005.  
Réalisation de travaux de dépollution en 2008.  
Les points de prélèvements ont été réalisés au niveau du sous-sol.  
Aucune analyse n'a été effectuée sur les échantillons représentatifs des premiers mètres de sol.

0 25 50 75 100 m

Système de projection de Référence : RGF Lambert 93 (EPSG : 2154)  
Rattachement altimétrique : NGF

Fig. 31 Synthèse de la carte des pollutions, des zones d'interventions et des tranchées de diagnostic (© A.Vantillard, CD14).

## Inventaire des logs sédimentaires

N° du LOG	Profondeur maximale atteinte (en cm)	Terre végétal (Us. 100)		Sédiment limono-sableux brun clair, homogène et meuble. Rares cailloux calcaires et ponctuations ferro-manganiques. (Us. 122)		Enrobé (Us. 101)		Grave bitume (Us. 124)		Sédiment rose sableux, homogène, peu compact. Très nombreuses pierres calcaires. Niveau de stabilisation. (Us. 102)		Gravier drainant rose (Us. 121)	
		dé	à	dé	à	dé	à	dé	à	dé	à	dé	à
1	225	/	/	/	/	0	5	/	/	5	18	/	/
2	267	/	/	/	/	0	5	/	/	5	19	/	/
3	250	/	/	/	/	0	5	/	/	5	20	/	/
4	120	/	/	/	/	0	5	/	/	5	20	/	/
5	190	/	/	/	/	0	5	/	/	5	15	/	/
6	209	/	/	/	/	0	5	/	/	5	15	/	/
7	285	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	15	
8	215	/	/	/	/	0	10	/	/	10	20	/	/
9	250	/	/	/	/	0	5	/	/	5	8	/	/
10	139	0	19	19	37	/	/	/	/	/	/	/	/
11	150	0	5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
149	/	/	/	/	0	5	5	54	/	/	/	/	/
12													
13	160	/	/	/	/	0	10	10	20	/	/	/	/
14	105	0	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15	170	/	/	/	/	0	5	/	/	5	40	/	/

Cailloux, pierres calcaires et fragments d'enrobé dans matrice hétérogène noire et jaune avec poches de sableuse grise et brune claire, hétérogène et peu compacte. Remblai. (Us. 120)	Tout-venant compacté (cailloux et pierres calcaires, fragments de béton, d'enrobé) dans matrice limono-sableuse grise et brune claire, hétérogène et peu compacte. Remblai. (Us. 118)										Sédiment argilo-limoneux gris. Nombreux cailloux calcaires. Hydromoprisme. Mobilier XXe S. (TC, verre). Géotextile au fond. Remblai. (Us. 119)	Cailloux et pierres calcaires dans matrice verte, grise et rose, très compacte qui comprend des poches de limon beige. Remblai. (Us. 115)	Remblai de calcaire compacté. (Us. 110)
de	à	de	à	de	à	de	à	de	à	de	à		
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20	120
/	/	/	/	/	/	20	38	38	56	56	88	/	/
/	/	15	45	45	60	/	/	/	/	/	/	/	/
15	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	55	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20	55
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	56
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	20	60	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/



Sédiment limono-argileux hétérogène, brun-gris et rose, très compact. Fragments de béton. Géotextile sur le fond. Remblai contenant du sable de stabilisation.  (Us. 103)	Sédiment limono-argileux brun moyen à gris, hétérogène, compact. Nombreux cailloux et pierres calcaires. Géotextile calcaires. Remblai.	Sédiment limono-sableux brun à jaune, hétérogène, meuble. Très nombreux cailloux à pierres calcaires. Géotextile calcaires. Remblai.	Sédiment limono-agileux brun-vert, homogène, compact. Quelques cailloux calcaires et rares radicelles. Remblai.	Sédiment limono-agileux brun-vert clair, homogène, compact. Nombreux cailloux et blocs calcaires. Remblai.	Calcaire altéré  (Us. 106)	Plaquette calcaire  (Us. 107)
de	à	de	à	de	à	de
18	70	/	/	/	70	125
/	/	19	42	42	177	/
/	/	/	/	/	/	177
/	/	/	/	/	/	?
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	240
/	/	/	/	/	/	?
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	180
/	/	/	/	/	/	206
/	/	/	/	/	/	?
/	/	/	/	/	/	280
/	/	/	/	/	/	?
/	/	/	/	/	/	210
/	/	/	/	/	/	240
/	/	/	/	/	/	?
/	/	/	/	/	/	114
/	/	/	/	/	/	?
/	/	/	/	/	/	100
/	/	/	/	/	/	125
/	/	/	/	/	/	125
/	/	/	/	/	/	?
/	/	/	/	/	/	124
/	/	/	/	/	/	140
/	/	/	/	/	/	?
/	/	/	/	/	/	65
/	/	/	/	/	/	100
/	/	/	/	/	/	?
/	/	/	/	/	/	145
						/
						/

## Inventaire de la documentation

N° opération	Année réalisation	Organisme	Responsable	Inventaire général de l'opération							
164975	2023	CD 14	Aurélien Vantillard	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1) Parcelles HO 6, 52 et 74							

DONNÉES ADMINISTRATIVES												INFORMATIONS SUR LE DOCUMENT				
N° boîte	Département	Commune nom	Commune INSEE	Localisation / Lieu-dit	Parcelle cadastrale	Propriétaire(s) du terrain	Type	Format	N° inventaire	Auteur	Date	Nature support	Échelle	Légende/contenu		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-1	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(1) Vue générale Est 1		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-2	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(2) Vue générale Est 2		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-3	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(3) Décapage tranchée 10		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-4	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(4) LOG1 Tranchée 5 Vue Nord		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-5	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(5) LOG2 Tranchée 5 Vue Nord		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-6	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(6) LOG3 Tranchée 5 Vue Sud		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-7	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(7) LOG4 Tranchée 4 Vue Nord		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-8	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(8) LOG5 Tranchée 4 Vue Nord		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-9	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(9) LOG6 Tranchée 3 Vue Nord		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-10	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(10) LOG7 Tranchée 1 Vue Nord		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-11	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(11) LOG8 Tranchée 1 Vue Nord		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-12	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(12) LOG9 Tranchée 1 Vue Nord		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-13	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(13) LOG10 Tranchée 5 Vue Nord-Ouest		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-14	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(14) LOG11 Tranchée 3 Vue Nord-Ouest		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-15	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(15) LOG12 Tranchée 7 Vue Nord-Ouest		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-16	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(16) LOG13 Tranchée 7 Vue Nord-Ouest		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-17	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(17) LOG14 Tranchée 8 Vue Sud		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-18	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(18) LOG15 Tranchée 3 Sud-Sud-Ouest		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-19	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(19) Rebouchage tranchée 3 Vue générale Nord-Est		
/	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	photographie	JPG	164975-20	CD 14	30/05/23	fichier raster	/	(20) Rebouchage tranchée 3 Vue Sud-Est		
1	CALVADOS	CAEN	14118	ZAC du Mont-Coco – Côte de Nacre (tranche 1)	HO 6, 52 et 74	EPOPEA	document de terrain	Papier	164975-21	CD 14	30/05/23	cahier/carnet papier	/	Carnet spirale répertorié "LOG" contenant 13 feuillets		



## **CONTACT**

**DÉPARTEMENT DU CALVADOS**

**DGA Éducation, Culture, Attractivité, Territoires**

**Service Archéologie**

36, rue Fred Scamaroni  
14000 CAEN

Tél : 02 31 57 18 30 - Courriel : [sdac@calvados.fr](mailto:sdac@calvados.fr)