

Communauté Urbaine d'Arras

Val de Scarpe 2, secteur 1

Arras et Saint-Laurent-Blangy (62)

Etude historique, documentaire et de vulnérabilité des milieux

INFOS (Missions A100, A110, A120, A130 suivant NF X31-620-2)

OMNIUM GENERAL D'INGENIERIE
BET Environnement, Dépollution, Aménagement,
VRD, Génie-Civil, Hydraulique, Espaces verts

27 rue Garibaldi
93100 Montreuil France
T. +33 (0)1 41 58 55 69 • F. +33 (0)1 41 58 55.89
www.ogi2.fr • ogi@ogi2.fr
SIRET 384 000 907 00020 • code APE 7112B
Représentant légal, Julien Deveau, Président

STRATAGIS ENVIRONNEMENT

Environnement, Assistance, Conseil et expertise

11 rue Jean Jaurès
91430 Igny France

T. +33 (0)6 80 64 72 05
SIRET 837 946 649 • code APE 7112B

Les prestations d'études, assistance et contrôle (domaine A) et d'ingénierie des travaux de réhabilitation (domaine B) relatives aux activités Sites et Sols Pollués de OGI SAS sont certifiées par le LNE suivant le référentiel de certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués. Plus d'information sur www.lne.fr.



Certificat OGI : n°30734

Certificat OGI : n°33373

Version	Date	Cheffe de Projet	Superviseur
A	13/06/2022	F. TRANCART	A. GALLEZOT

Tableau récapitulatif des indices

Version	Date	Commentaires	Rédacteur	Cheffe de projet	Superviseur
A	13/06/2022	Version initiale	N.SAIDI	F. TRANCART	A. GALLEZOT

Table des matières

Résumé non technique	5
1. Introduction	7
1.1 Cadre et périmètre de la mission	7
1.2 Projet d'aménagement	7
1.3 Prestations co-traitées et sous-traitées	7
1.4 Normes et méthodologies suivies	7
1.5 Limites et exclusions	8
2. Etude historique et documentaire	9
2.1 Sources d'information consultées	9
2.2 Situation géographique	10
2.3 Visite de site (Mission A100)	13
2.4 Etude de vulnérabilité et de sensibilité de l'environnement du site (A120)	15
2.4.1 Contexte climatique	15
2.4.2 Contexte géologique	17
2.4.3 Contexte hydrogéologique	20
2.4.4 Contexte hydrologique	22
2.4.5 Usage des eaux souterraines	22
2.4.6 Utilisation des eaux superficielles	25
2.4.7 Espaces réglementaires protégés	25
2.4.8 Aléas et risques	26
2.4.9 Risque pyrotechnique	29
Conclusion de l'étude de vulnérabilité	31
2.5 Etude historique (Mission 110)	32
2.5.1 Référencement des sites industriels et/ou sites pollués ou potentiellement pollués	32
2.5.2 Activités et installations potentiellement polluantes au droit du site	38
2.5.3 Synthèse des sources potentielles de pollution identifiées	50
3. Schéma conceptuel	53
3.1 Les sources de pollution mise en évidence	53
3.2 Les cibles	53
3.3 Les vecteurs et les voies de transfert	53
4. Conclusions et recommandations	56
4.1 Conclusions	56
4.2 Recommandations	58

Annexes

Annexe 1 : Plan local d'urbanisme d'Arras

Annexe 2 : Fiche détaillée BASIAS

Annexe 3 : Liste complète BASIAS dans un rayon de 500m autour du site

Annexe 4 : Fiches BASOL dans un rayon de 500m autour du site d'étude

Annexe 5 : Plan d'implantation des ouvrages et esquisse piézométrique réalisés par GINGER 2009

Annexe 6 : Cartographie des différentes anomalies sols – GINGER 2009

Annexe 7 : Tableau d'analyses des eaux souterraines – GINGER 2009

Annexe 8 : Fiches détaillées des cavités identifiées à proximité immédiate du site d'étude

GLOSSAIRE

BTEX	Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes
COHV (19)	Composés Organiques Halogénés Volatils (19 composés)
ETM	Eléments Traces Métalliques
HAP (16)	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 composés)
HCT	Hydrocarbures Totaux
PCB (7)	Polychlorobiphényles (7 congénères)

Résumé non technique

Client		
Communauté Urbaine d'Arras		
Données générales sur le site		
Adresse : Rue des Rosati, Arras (62) Superficie de la zone d'étude : 18 200 m² Propriétaire actuel : Communauté Urbaine d'Arras (CUA) Usage et exploitant actuel : Site occupé par un parking extérieur clôturé et une ancienne voie ferrée enherbée		
Description du projet d'aménagement		
Le projet consiste en l'aménagement d'un commissariat sur la partie nord et d'un parking extérieur sur la partie sud de la parcelle d'étude.		
Mission OGI-STRATAGIS		
Objectif de l'étude : • Décrire le site et son environnement proche ; • Établir un historique des activités, qui doit permettre de rechercher et définir les sources de pollution potentielles, nuisances et les risques éventuels générés par les activités successives des lieux ; • Déterminer les voies de transfert possibles et pertinentes et les cibles potentielles (étude de vulnérabilité) ; • Définir le schéma conceptuel associé au site d'étude étudié ; • Préciser le contexte réglementaire ; • Définir un programme d'investigations environnementales sur la base des informations acquises dans le cadre des études documentaires ; • Émettre les recommandations adéquates, le cas échéant. Pour ce faire, OGI-STRATAGIS a mené une mission de type INFOS.		
Etat du site : Visite du site / Historique / vulnérabilité et sensibilité des milieux		
• D'un point de vue géologique, les terrains susceptibles d'être rencontrés au droit de la zone d'étude pourraient être composés de remblais anthropiques liés aux aménagements passés de la zone d'étude surmontant des faciès limons argileux et de craie blanche à silex ; • D'un point de vue hydrogéologique, la nappe superficielle susceptible d'être rencontrée au droit de la zone d'étude est la nappe de la craie du Sénonien et la nappe alluviale de la vallée de la Scarpe en aval hydraulique du site avec des écoulements supposés orientés vers le Nord-Est. Ces deux nappes sont probablement en connexion, le niveau de la première nappe étant attendu à environ 7 m de profondeur ; • En ce qui concerne la vulnérabilité et sensibilité des milieux :		
Milieux	Vulnérabilité	Sensibilité
Sol	Oui Les sols du site sont considérés comme vulnérables vis-à-vis d'une pollution de surface en provenance du site ; les formations attendues (remblais hétérogènes puis craie) ne constituent qu'une barrière limitée à la propagation d'une éventuelle pollution de surface vers le milieu naturel	Sensible Dans le cadre du projet : Commissariat (ERP) et parkings extérieurs.
Eaux souterraines	Oui La nappe alluviale superficielle est peu profonde (environ 7 m de profondeur) et les formations de couvertures attendues perméables, ne constituent qu'une barrière limitée à la propagation verticale d'une éventuelle pollution de surface vers la nappe	Non Sensible La nappe superficielle de la craie du Sénonien est peu développée et peu productive. Absence d'usage recensé des eaux souterraines recensées à proximité du site, mais la présence de puits particuliers non déclarés ne peut pas être exclue.

Eaux de surface	Sensible Pas d'usage de baignade réglementée connu (Rayon 3 km) Des activités de pêche et de loisirs peuvent être pratiquées dans les cours d'eau présents à proximité du site (Le Crinchon à 2 km au Sud-Ouest et la rivière la Scarpe à 480 m au Nord de la zone d'étude).
Milieux naturels	Négligeable : Les zones protégées les plus proches de la zone d'étude sont situées à 1 km du site d'étude (ZNIEFF II).
Population sensible	Population vulnérable et sensible à proximité immédiate Zone résidentielle à proximité immédiate, présence des établissements sensibles (crèche, parc d'Attraction,)

- **En ce qui concerne l'historique du site**, le site d'étude a peu évolué structurellement jusqu'en 1947 (date probable de construction de la coopérative laitière au nord du site), il est localisé dans une zone mixte, entouré d'habitations, parcelles agricoles et de bâtiments industriels. Il était occupé au nord par une parcelle agricole (jusqu'en 1947) et au sud par des lignes ferroviaires (démantelées dans les années 1990). La ferme est ensuite en extension, avec la construction de nouveaux bâtiments jusque dans les années 1980. Ces bâtiments seront démolis en 2000, et remplacés par un parking clôturé.

Au vu des résultats de la visite de site et de l'étude historique et documentaire, les sources de pollution potentielle relevées sont les suivantes :

N°	Source potentielle de pollution	Origine potentielle de pollution associée	Contaminants Potentiels
1 et 2 et 3	Cuves à hydrocarbures (fuel, mazout)	Déversement et infiltrations de fuel, mazout et produits dérivés	Hydrocarbures, HAP, BTEX, métaux lourds
4	Garage		Hydrocarbures, HAP, BTEX, COHV, métaux lourds, etc.
5	Lignes ferroviaires		Hydrocarbures, HAP COHV, métaux lourds, cyanures
6	Quais et Hangars	Stockage éventuel de produits non identifiés, fuites...etc.	Hydrocarbures, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.
7	Bâtiment non identifié	Activité inconnue	Hydrocarbures, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.
8	Sols superficiels de mauvaise qualité (Ensemble de la surface du site)	Anciennes activités industrielles ayant entraîné une pollution diffuse de surface	Hydrocarbures, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.

Conclusions et Recommandations

Au vu des conclusions de la présente étude, **OGI-STRATAGIS** recommande :

- La réalisation d'investigations de terrain pour vérifier la présence ou l'absence d'impact sur les milieux (a minima dans les sols dans un premier temps), dans l'objectif de s'assurer de la compatibilité de la qualité des terrains avec les usages futurs. Ces premiers sondages seront préférentiellement localisés à proximité des sources potentielles de pollution relevées dans la présente étude et dimensionnés de façon à caractériser le sol en place en phase projet ;
- La réalisation d'investigations de terrain pour caractériser chimiquement les futurs déblais (issus des terrassements, pour la réalisation de sous-sols par exemple) de façon à anticiper leur gestion en phase travaux et à évaluer les surcoûts associés en cas de présence de déblais non inertes. Les sondages associés seront implantés sur les futures zones d'excavation et dimensionnés en fonction de la profondeur de terrassement.

1. Introduction

1.1 Cadre et périmètre de la mission

Dans le cadre du réaménagement de la ZAC Val de Scarpe et de la construction d'un futur commissariat sur le Secteur 1, situé pour la partie nord-est sur la commune de Saint Laurent Blangy et sur Arras (62) pour la partie sud-ouest, la **Communauté Urbaine d'Arras (CUA)** a missionné **OGI-STRATAGIS** pour la réalisation d'une étude historique et documentaire de la zone.

La présente étude a donc pour objectif de :

- Décrire le site et son environnement proche ;
- Établir un historique des activités, qui doit permettre de rechercher et définir les sources de pollution potentielles, nuisances et les risques éventuels générés par les activités successives des lieux ;
- Déterminer les voies de transfert possibles et pertinentes et les cibles potentielles (étude de vulnérabilité) ;
- Définir le schéma conceptuel associé au site d'étude étudié ;
- Préciser le contexte réglementaire ;
- Définir un programme d'investigations environnementales sur la base des informations acquises dans le cadre des études documentaires ;
- Émettre les recommandations adéquates, le cas échéant.

Ce rapport et ses annexes présentent les résultats de l'étude.

1.2 Projet d'aménagement

Le projet consiste en l'aménagement d'un commissariat sur la partie nord et d'un parking extérieur sur la partie sud de la parcelle d'étude.

1.3 Prestations co-traitées et sous-traitées

Dans le cadre de cette étude, **OGI-STRATAGIS** n'a pas eu recours à de la sous-traitance.

1.4 Normes et méthodologies suivies

OGI-STRATAGIS se conforme aux textes réglementaires, normes et guides méthodologiques en vigueur et à l'état de l'art en la matière, décrits notamment dans les documents suivants :

- La norme NF X31.620-2 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle », mise à jour en décembre 2021. Les prestations réalisées correspondent à la mission globale INFOS comprenant les missions codifiées suivantes :
 - La visite de site (A100) ;
 - Etude historique (A110) ;
 - Etude de vulnérabilité de l'environnement (A120) ;
 - Élaboration d'un plan d'investigations environnementales (A130) ;
- La circulaire du 8 février 2007 et ses annexes du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables (MEDAD), relative aux « modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués » ;
- La note du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués- Mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007 ;
- L'outil "Diagnostic du site", 2007 (MEDAD) ;
- Schéma conceptuel et modèle de fonctionnement, 2007 (MEDAD) ;

OGI est certifié LNE dans les Domaines A et B - Sites et sols pollués - Etudes, assistance et contrôle et ingénierie de la réhabilitation selon la norme NF X31-620.

Cette certification atteste de la conformité des services proposés avec les exigences définies dans le référentiel de certification (Certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués) et celles des normes françaises NF X 31-620 relatives aux Sites et Sols Pollués dont la dernière mise à jour date de décembre 2021.

OGI dispose aussi de la certification réglementaire (certificat n°36855) permettant la réalisation des attestations de sol garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement (ATTES, domaine D).

Plus d'information sur www.lne.fr.



1.5 Limites et exclusions

Les conclusions du rapport sont basées sur les observations réalisées lors de la visite et sur les informations disponibles lors de sa réalisation. L'étude historique et documentaire est la première étape du diagnostic environnemental qui, à l'issue des investigations de terrain, doit permettre d'orienter les éventuelles actions à mettre en œuvre sur la base d'un schéma conceptuel et de l'analyse qualitative des enjeux sanitaires associée.

Cette présente étude traite les pollutions chimiques des milieux. Les éléments non inclus sont les suivants :

- les pollutions par des substances radioactives ;
- les pollutions par des agents pathogènes ;
- les pollutions par des matériaux amiantés ;
- les pollutions pyrotechniques ;
- la caractérisation géotechnique des sols et autres matériaux.

2. Etude historique et documentaire

2.1 Sources d'information consultées

Les organismes, personnes ou bases de données consultées pour l'élaboration de l'étude historique, documentaire et mémorielle sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Sources d'informations consultées - source : OGI-STRATAGIS

Source d'information	Date du contact	Document ou information recueillie
Agence de l'eau (site internet)	Avril 2022	Qualité des eaux superficielles, consultation des SAGE et SDAGE
BASIAS (site internet)	Avril 2022	Inventaire des anciens sites industriels ou activités de service
BASOL (site internet)	Avril 2022	Inventaire des sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
BRGM (site internet)	Avril 2022	Géologie et hydrologie du secteur d'étude
BSS (site internet)	Avril 2022	Sondages et forages à proximité
CADASTRE (site internet)	Avril 2022	Consultation des parcelles cadastrales du secteur d'étude
GEOPORTAIL (site internet)	Avril 2022	Vue aérienne du site d'étude
IGN (site internet)	Avril 2022	Cartes IGN de la zone d'étude, photographies aériennes anciennes
INFOTERRE (site internet)	Avril 2022	Liste et caractéristiques des points d'eau dans le secteur d'étude
Installations classées (site internet)	Avril 2022	Arrêtés préfectoraux
GEORISQUE (site Internet)	Avril 2022	Consultation des zones inondables, Inventaires des émissions polluantes à proximité du site d'étude
METEO France (site Internet)	Mars 2022	Données météorologiques
ARS UHDF 62 (courriel)	Mars 2022	Périmètres de protection des captages
Archives départementales 62	Mars 2022 Déplacement le 21/04/2022 et le 17/05/2022	Historique du site, plans des installations du site
Préfecture et DREAL	Mars 2022 Aucune informations sur le site d'étude	Installation classée – et rapports d'études environnementales du site BASOL à proximité immédiate du site.

Les documents transmis par le client dans le cadre de cette étude sont :

- Plan de localisation du site d'étude – secteurs étude 220221 ;
- (Aquarena- Val de Scarpe 1) Rapport GEOSAN- diagnostic approfondi et plan de gestion du 02-05-2007 (GFDA06.7519) ;
- (Canal ST Michel- Val de Scarpe 1) Boulevard Robert SCHUMAN et chemin de Halage Repérage des réseaux enterrés existants dans le cadre d'investigations complémentaires par sondages et/ou par détection (N°180235-ARRAS) ;
- (Canal ST Michel- Val de Scarpe 1) Boulevard Robert SCHUMAN Analyse de structures Béton et Géophysique ;
- (Val d Scarpe 2) Rapport de diagnostic de pollution-GINGER 10 septembre 2009 (90720-0001) ;
- Rapport de diagnostic de pollution – GINGER 11 février 2011 (SP62.BC004) ;
- (Val d Scarpe 2) Caractérisation des déblais – GINGER 02 août 2018 (NBE2-I0010-0011) ;
- Etude géotechnique préalable- Géotec 01 juin 2021 (2021/03148/Lille).

2.2 Situation géographique

Le périmètre du site d'étude est localisé dans une zone urbanisée. Il est situé entre Arras et Saint Laurent Blangy, dans le département du Pas-de-Calais (62). Les **Figure 1**, **Figure 2** et **Figure 3** présentent la localisation du site d'étude.



Figure 1 : Localisation du site sur carte IGN (1/25 000ème – Source Géoportail)

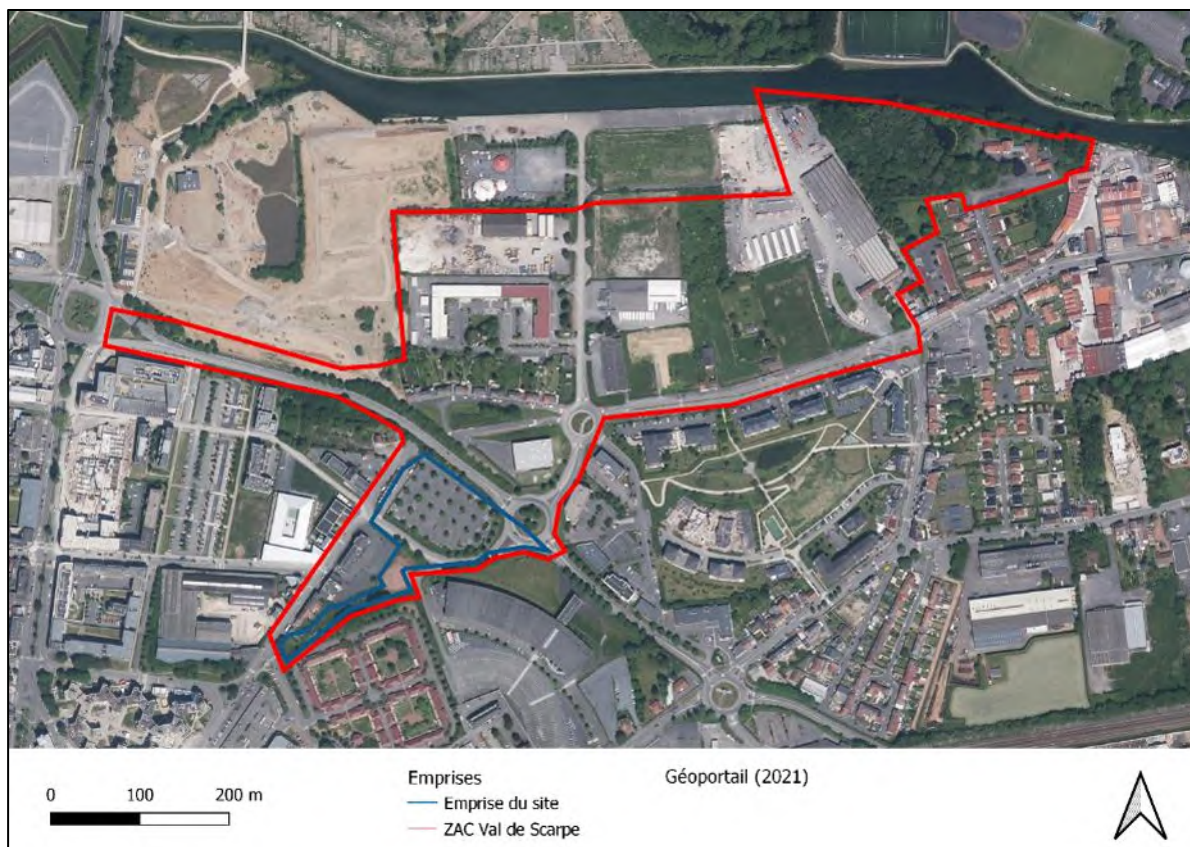


Figure 2 : Périmètre de la zone d'étude au droit de la ZAC Val de Scarpe (Source : Géoportail)



Figure 3 : Périmètre de la zone d'étude (Source : Géoportail)

Les coordonnées en RGF93 CC50 sont approximativement, au centre du périmètre d'étude :

X= 1684961 m,

Y= 9232764 m.

D'après la carte IGN, la cote altimétrique du site est d'environ + 67 m NGF.

Du point de vue cadastral, le projet est situé sur la commune d'Arras pour la partie sud, et la commune de Saint Laurent Blangy pour la partie nord du site, au droit des parcelles :

- commune d'ARRAS : n°270 de la section AH ;
- commune de Saint-Laurent Blangy : n°411, 412, 414, 480, 481, 482, 484, 486 à 490, 778 à 782 de la section AP, soit une superficie cadastrale totale d'environ 18 200 m².



Figure 4 : Plan cadastral du site - source : (Cadastre.gouv)

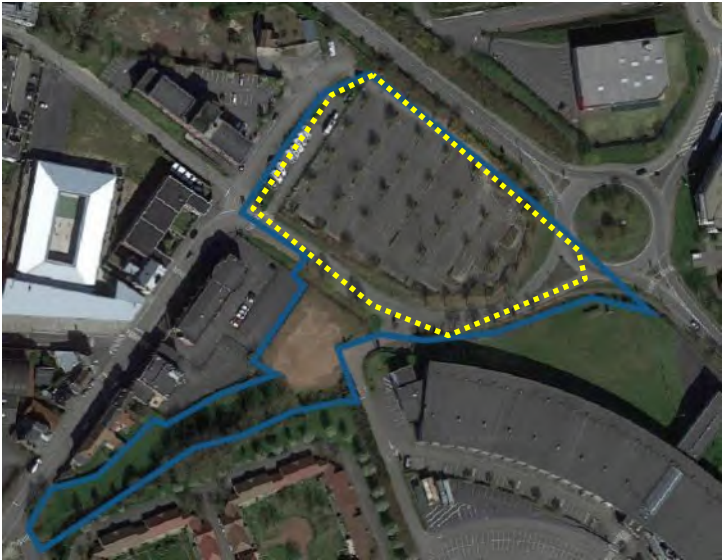
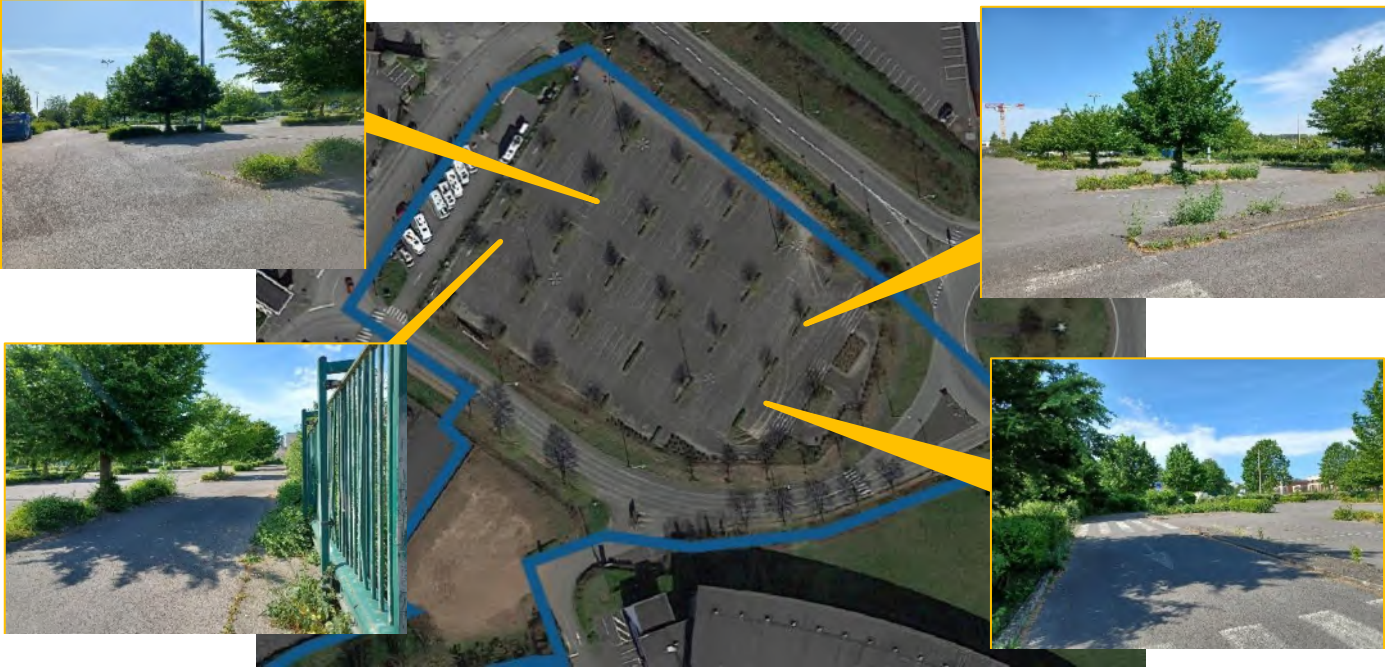
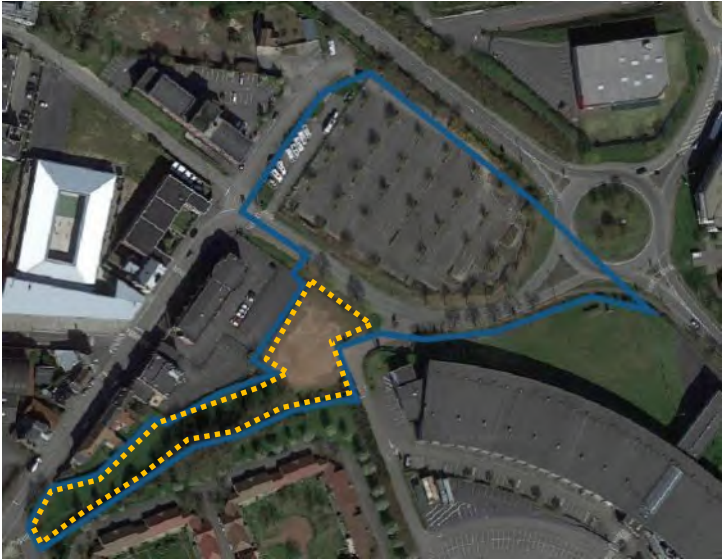
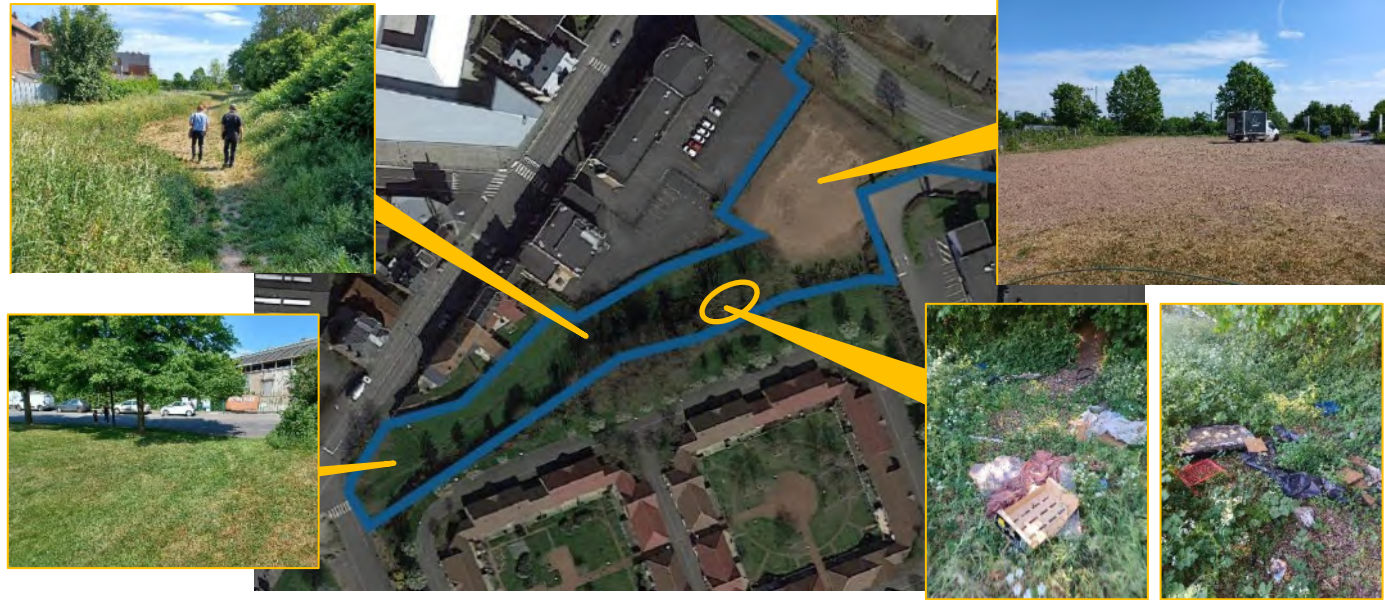
Le périmètre d'étude est localisé en zone UAb, zone urbaine mixte centrale pour la partie nord (Saint Laurent Blangy), et UBa+ (Zone à enjeux forts en termes de densification et de reconquête urbaine) pour la partie sud, d'après le Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Arras (source : géoportail de l'urbanisme), approuvé par le conseil communautaire le 24 juin 2021.

Un extrait du plan local d'urbanisme d'Arras est présenté en **Annexe 1**.

2.3 Visite de site (Mission A100)

Une visite du site a été réalisée par un Ingénieur spécialisé en sites et sols pollués d'**OGI-STRATAGIS** le 17/05/2022. A cette occasion, un reportage photographique a été réalisé au droit des zones accessibles de façon à identifier les usages actuels du site et les sources potentielles de pollution visibles actuellement sur site.

Les principaux éléments issus de cette visite de site sont décrits dans le tableau ci-après,

Secteur	Description des installations	Photographies de l'environnement et des installations
Secteur Nord 	- La zone nord est représentée par un parking extérieur clôturé ; - Type de revêtement au sol : enrobé bitumineux ; Absence de dépôts sauvages ou de stockage de produits suspects constatés. Il n'y a pas de mesure d'urgence à prendre sur ce secteur.	
Secteur Sud 	- Le secteur sud est un chemin enherbé . - Présence d'un terrain non exploité au nord, sans revêtement (sol nu) ; - Présence de dépôts sauvages de macro-déchets (plastique, chiffons souillés, bois) sur sol nu ; Les déchets devront donc être évacués.	

L'environnement immédiat de la zone d'étude, décrit dans un rayon de 150 m autour du projet, est caractérisé par :

- Au nord et nord-est par des habitations individuelles, Funny Parc - Lost Valley et l'avenue des Droits de l'Homme ;
- Au sud par des habitations et un Parc des Expositions (Artois Expo) ;
- à l'ouest par la rue des Rosati, l'association AUDASSE, la chambre de métiers et de l'artisanat et sécurité sociale indépendants, la crèche « le temps d'un rêve » et des habitations individuelles ;
- À l'est par le rond-point de l'avenue des Droits de l'Homme et des commerces.

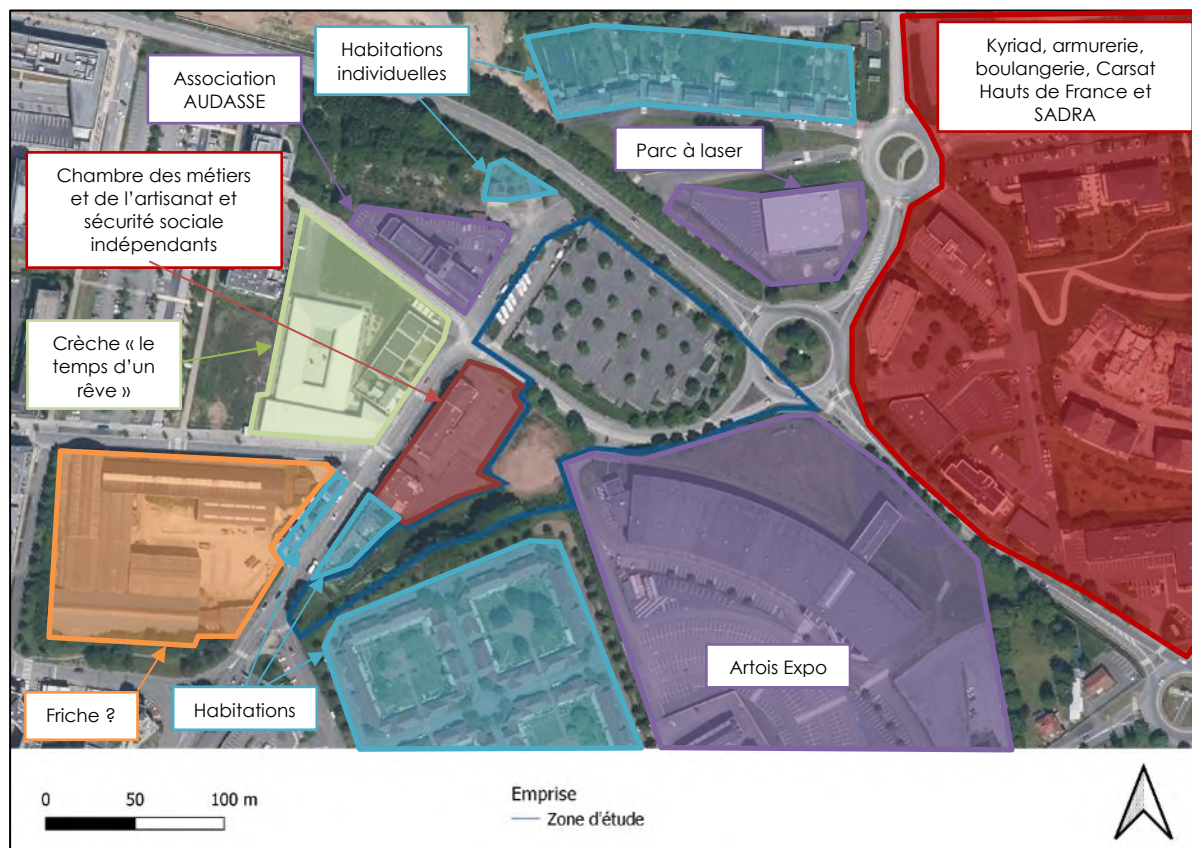


Figure 5 : Synthèse des principaux aménagements et équipements de la zone d'étude et de l'environnement immédiat

2.4 Etude de vulnérabilité et de sensibilité de l'environnement du site (A120)

2.4.1 Contexte climatique

La commune d'Arras a un climat chaud et tempéré avec des précipitations significatives même pendant le mois le plus sec (fr.climate-data.org).

D'après le modèle météorologique globale NEMS de meteoblue, avec un historique de 30 ans depuis 1985 :

- Les températures moyennes mensuelles sont comprises entre +4°C en janvier et +17,5°C en juillet, la température moyenne annuelle est de 10,5°C ;
- Les précipitations, dont le cumul annuel moyen est de 742,5 mm, sont réparties uniformément sur l'année ;
- L'ensoleillement annuel sur la période 1985-2010 est de 1207,2 h.

- Les vents dominants proviennent du Sud-Ouest.

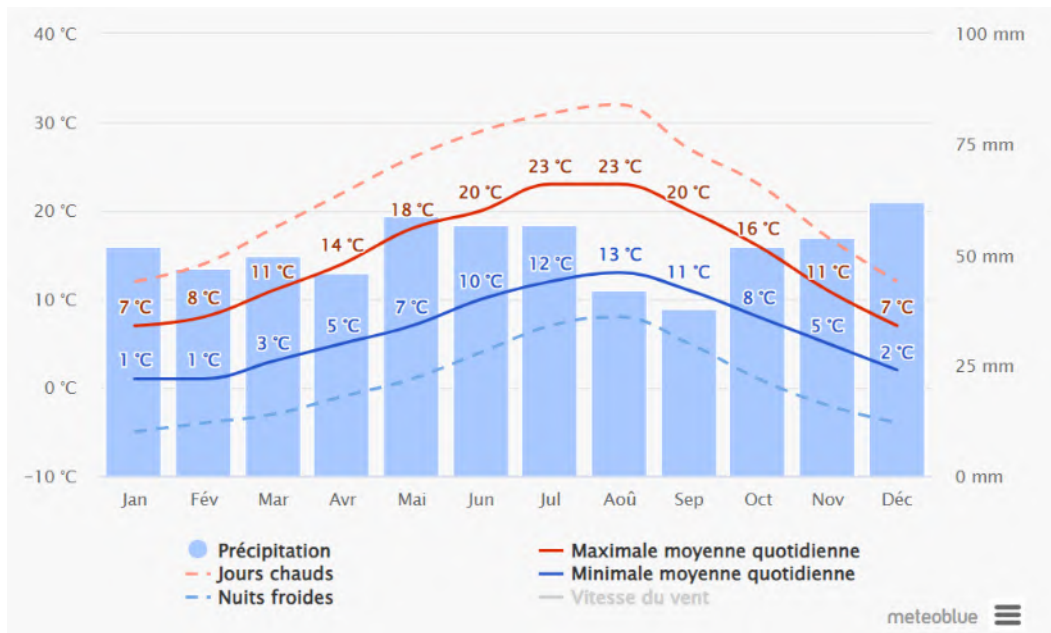


Figure 6 : Températures minimale et maximale annuelles et précipitations moyennes (Source : meteoblue)

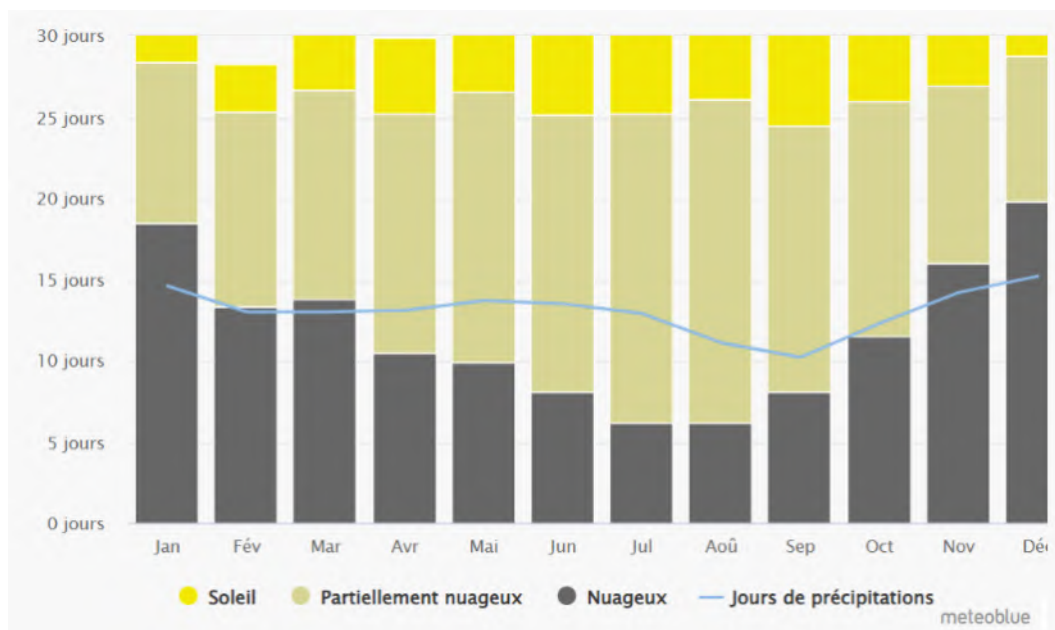


Figure 7 : répartition annuelle des journées ensoleillées nuageuses et de précipitations en fonction des mois (Source : meteoblue)

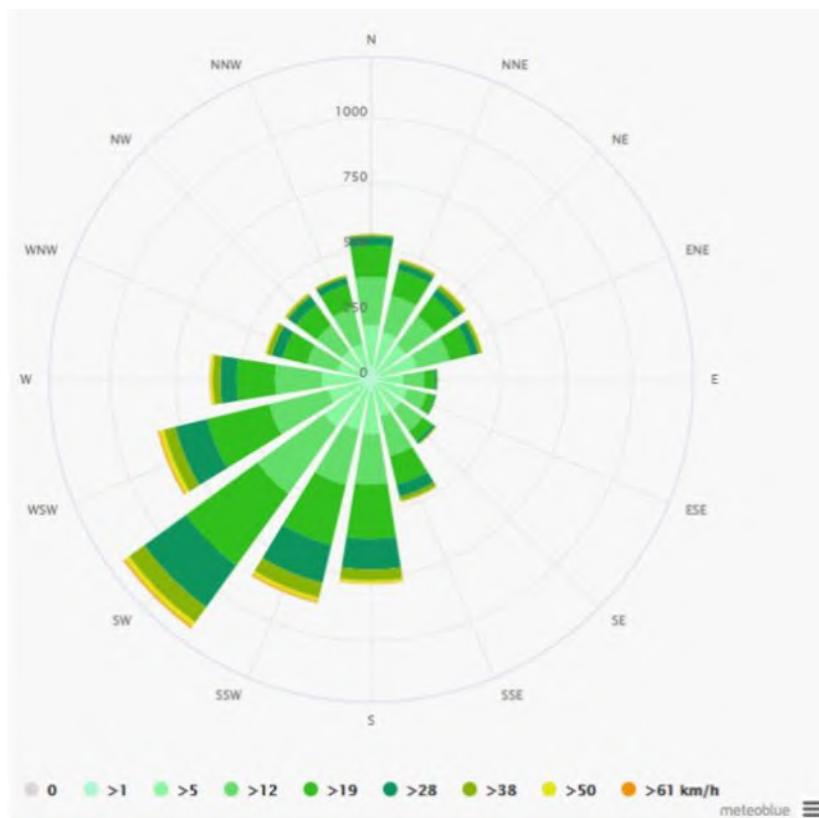


Figure 8 : Rose des vents de la commune d'Arras basée sur 30 ans de simulations depuis 1985 -(Source : meteoblue)

2.4.2 Contexte géologique

Contexte régional

La zone d'étude est située sur la carte géologique n°26 d'Arras, dont un extrait est présenté en figure ci-dessous.



Figure 9 : Extrait de la carte géologique n°26 d'Arras (Source : Infoterre)

D'après la notice de la carte géologique, les formations lithologiques susceptibles d'être rencontrées à l'échelle régionale sont les suivantes (de haut en bas) :

- Formations superficielles et quaternaires :
 - LV. Limons de lavage ;
 - fz. Alluvions modernes ;
 - LP. Limon pléistocène ;
 - LS. Limons à silex et cailloutis.
- Formations tertiaires :
 - e3. Argile à lignite ;
 - e2b. Landénien. Sables et grès d'Ostricourt ;
 - e28. Landénien inférieur : Sable, tuffeau et argile sableuse ;
- Formations du secondaire :
 - **c4. Sénonien (Coniacien et Santonien). Craie blanche à Micraster leskei ;**
 - c3c. Turonien supérieur. Craie grise à Micraster leskei ;
 - c3b. Turonien moyen. Marnes à Terebratulina rigida ;
 - c3a. Turonien inférieur. Marnes à Inoceramus labiatus.

Le site d'étude est implanté au droit de craie blanche à Micraster (notée C4 sur la carte géologique).

La Banque de données du Sous-Sol (B.S.S.) du BRGM a été consultée afin de collecter des coupes géologiques de sondages réalisés à proximité du site.

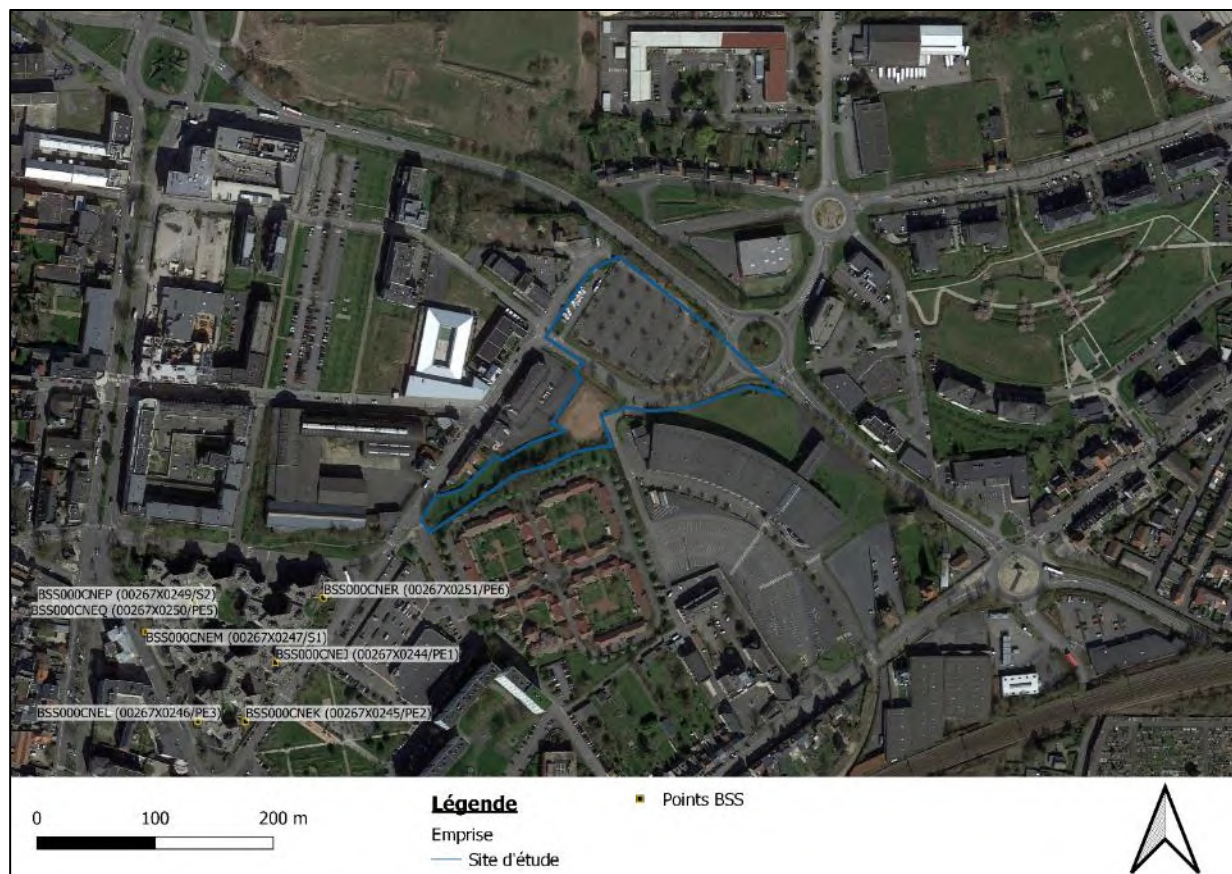


Figure 10 : Sondages et forages recensés dans l'environnement immédiat de la zone d'étude (Source : Infoterre – BSS du BRGM)

Un forage de 11 m de profondeur a été réalisé à environ 280 m au Sud-Ouest du site (référence BSS000CNER) à une altitude de + 74 m NGF. La succession lithologique rencontrée est présentée dans ci-dessous :

- De 0 à 0,3 m : remblai, schistes, craie et brique ;
- De 0,3 à 11,2 m : craie.

Un forage de 22 m de profondeur a été réalisé à environ 370 m au Sud-Ouest du site (référence BSS000CNEP) à une altitude de + 74 m NGF. La succession lithologique rencontrée est présentée ci-dessous :

- De 0 à 0,3 m : remblai, schistes ;
- De 0,3 à 11,9 m : craie blanche et silex ;
- De 11,9 à 13,3 m : vide ;
- De 13,3 à 22 m : Craie grise et silex.

D'après le **rapport d'étude géotechnique réalisé par Géotec en juin 2021** au droit du site d'étude, la lithologie rencontrée est représentée par :

- un enrobé sur une épaisseur de 4 cm environ ;
- des remblais graveleux à sablo-graveleux gris noirâtre/marron avec des débris de briques et cailloutis de craie, sur une profondeur comprise entre 0,5 et 1 m ;
- des limons plus ou moins sableux beige jaunâtre/marron jaunâtre avec des cailloutis de craie jusqu'à 3,20 m de profondeur ;

- un ensemble d'argile et d'argile limono-crayeuse à crayeuse marron dans l'ensemble jusqu'à des profondeurs comprises entre 3 et 5,5 m (cette formation a été reliée par hypothèse à des remblais d'aménagement du site) ;
- une craie blanche et grise avec ponctuellement des débris de silex jusqu'à des profondeurs comprises entre 5,9 et 8 m (craie du Sénonien).

2.4.3 Contexte hydrogéologique

Les différents aquifères rencontrés dans le secteur sont :

- La nappe de la craie du Sénonien avec des écoulements supposés orientés vers le Nord-Est. Cette nappe est potentiellement vulnérable vis-à-vis du site. D'après la Banque de donnée du Sous-Sol (BRGM), celle-ci a été rencontrée sur l'ouvrage BSS000CNEP, localisé à environ 370 m au sud-ouest du périmètre étudié, à 19.50 m de profondeur en 1977.
- La nappe alluviale de la vallée de la Scarpe. D'après le site BDLISA, cette dernière est rencontrée à environ 300 m au nord du site et présente un écoulement vers le Nord-Est. Cette nappe est potentiellement vulnérable car elle est en relation hydraulique avec la nappe de la craie en aval du site.

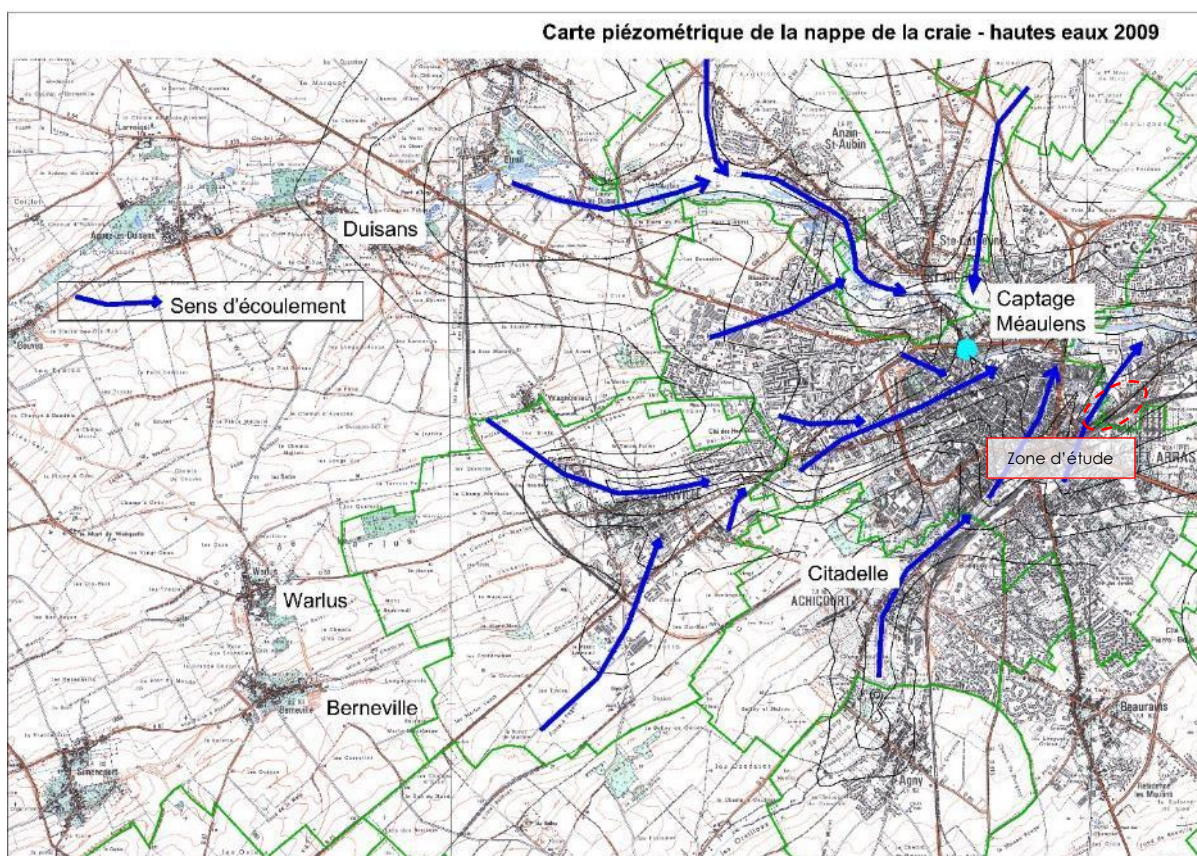


Figure 11 : Esquisse piézométrique de la nappe de la craie du Sénonien établie en période de haute eaux 2009 (Source : CUA – Sans indication d'échelle)

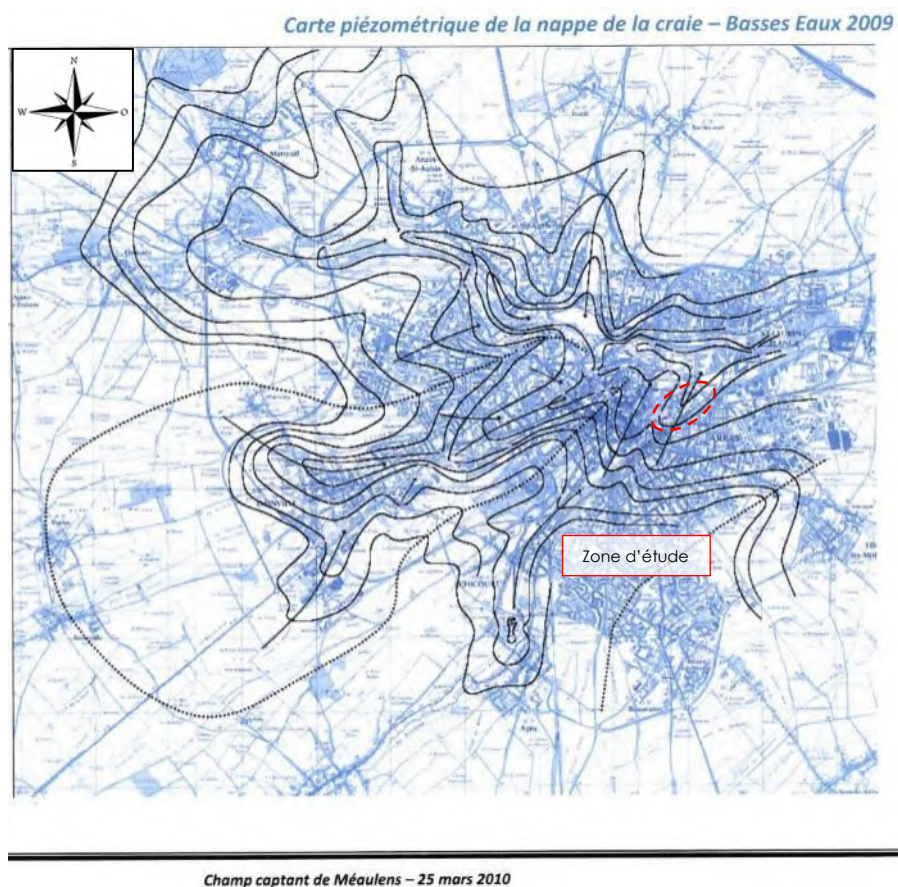


Figure 12 : Esquisse piézométrique de la nappe de la craie du Sénonien établie en période de basse eaux 2009 (Source : CUA – Sans indication d'échelle)

En résumé, le contexte hydrogéologique est caractérisé par la présence de la nappe de la craie du Sénonien et la nappe alluviale de la vallée de la Scarpe, toutes deux en connexion en aval hydraulique du site avec des écoulements orientés vers le Nord-Est.

D'après le rapport de diagnostic de GINGER - Septembre 2009 (à proximité du site d'étude) :

Il est indiqué sur ce rapport la présence d'un piézomètre à proximité immédiate du site d'étude, le PZ3, situé en aval hydraulique du périmètre d'étude. Le plan de localisation des piézomètres ainsi que l'esquisse piézométrique sont reportés en **Annexe 5**.

D'après le rapport de GINGER, le niveau d'eau a été rencontré à 7,16 m de profondeur.

Le sens d'écoulement de la nappe de la craie est orienté sud-ouest nord-est.

D'après le rapport d'étude géotechnique Géotec juin 2021 (au droit du site d'étude) :

Il est indiqué sur ce rapport qu'aucune arrivée d'eau n'a été constatée lors des investigations de terrain au droit des sondages réalisés jusqu'à 8 m de profondeur (dont 2 sondages équipés en piézomètres)

2.4.4 Contexte hydrologique

La commune d'Arras est parcourue par la rivière la Scarpe. Cette rivière est située à environ 480 m au Nord de la zone d'étude.



Figure 13 : Carte hydrologique du périmètre d'étude (Source : Géoportail)

2.4.5 Usage des eaux souterraines

Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

D'après l'ARS du Pas-de-Calais (62), 3 ouvrages exploités pour l'alimentation en eau potable sont recensés sur la commune d'Arras, mais la zone d'étude n'est pas située dans un périmètre de protection de captage AEP (cf. **Figure 14**). Les forages exploités pour les besoins en eau potable sont situés à 1140 m à l'Ouest.

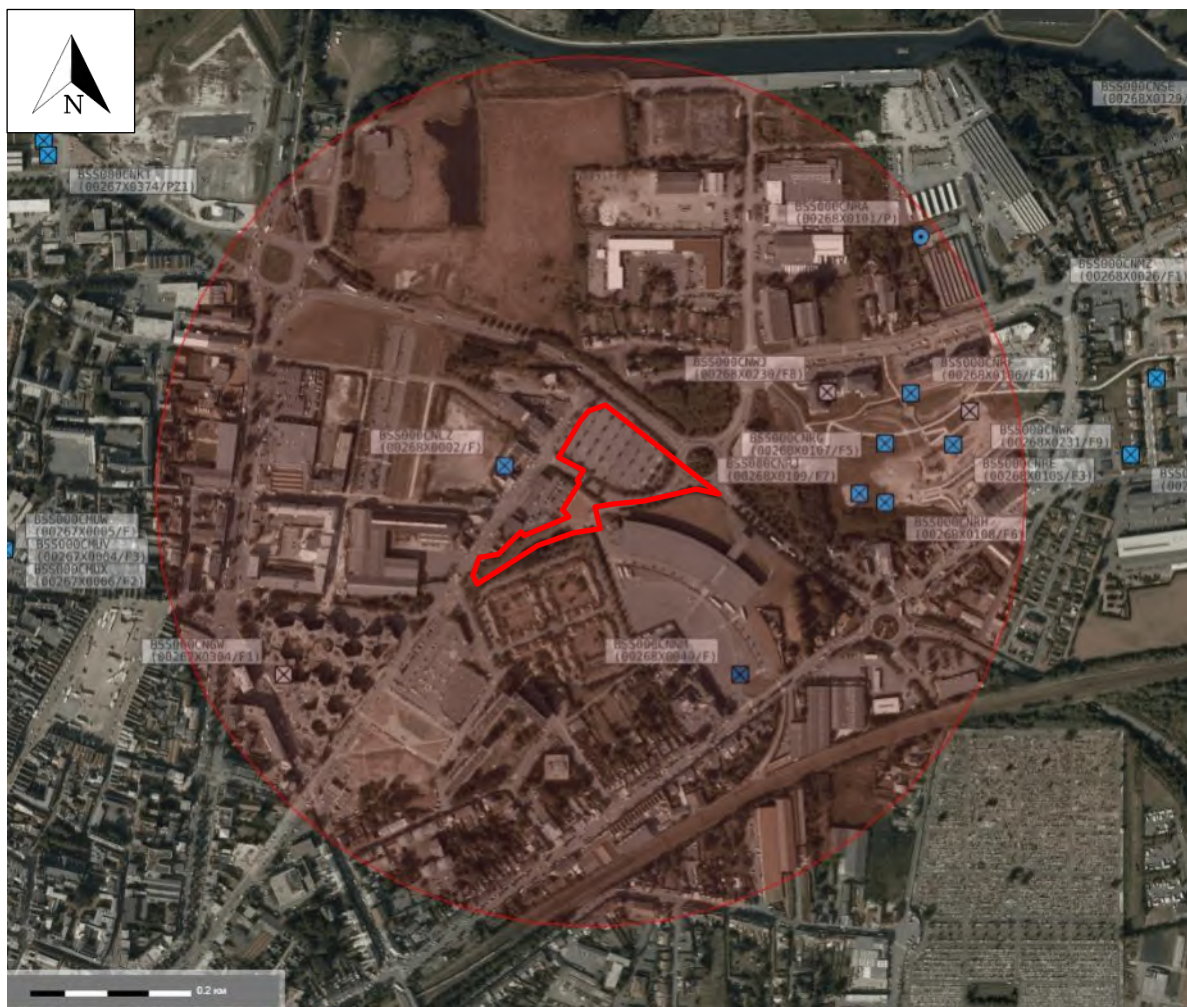


Figure 15 : Localisation des points BSS dans un rayon de 500 m autour du site d'étude (Source : Géoportail)

Voici les informations disponibles sur Géoportail concernant les caractéristiques de ces ouvrages :

Tableau 3 : Forages recensés dans un périmètre de 500 m autour des limites de la zone d'étude (Source : Infoterre, BRGM)

Indice national de l'ouvrage	Commune	Localisation	Nature	Profondeur	Utilisation / exploitation	Localisation par rapport à la zone d'étude
BSS000CNLZ	Arras	Ste Agricole Des Coopérateurs Du Nord De La Forage	Forage	32	INCONNUE	100 m à l'ouest (latéral hydraulique)
BSS000CNWJ	Saint-Laurent-Blangy	12 Rue Roger Salengro	Forage	INCONNUE	INCONNUE	300 m au nord-est (aval hydraulique)
BSS000CNRJ	Saint-Laurent-Blangy	Fauvet Girel Rue Georges Clemenceau	Forage	20	INCONNUE	320 m à l'est (aval-latéral hydraulique)
BSS000CNRH	Saint-Laurent-Blangy	Fauvet Girel Rue Georges Clemenceau	Forage	20	INCONNUE	350 m à l'est (aval-latéral hydraulique)
BSS000CNRG	Saint-Laurent-Blangy	Fauvet Girel Rue Georges Clemenceau	Forage	20	INCONNUE	360 m à l'est (aval-latéral hydraulique)

Indice national de l'ouvrage	Commune	Localisation	Nature	Profondeur	Utilisation / exploitation	Localisation par rapport à la zone d'étude
BSS000CNRF	Saint-Laurent-Blangy	Fauvet Girel Rue Georges Clemenceau	Forage	20	INCONNUE	400 m au nord-est est (latéral aval hydraulique)
BSS000CNGW	Arras	1 Rue St-Michel	Forage	INCONNUE	INCONNUE	420 m au sud-ouest (amont hydraulique)
BSS000CNRE	Saint-Laurent-Blangy	Fauvet Girel Rue Georges Clemenceau	Forage	20	INCONNUE	440 m au nord-est est (latéral aval hydraulique)
BSS000CNWK	Saint-Laurent-Blangy	12 Rue Roger Salengro	Forage	INCONNUE	INCONNUE	460 m au nord-est est (latéral aval hydraulique)

9 forages ont été recensés dans un périmètre de 500 m autour de la zone d'étude dans la BSS ; le type d'exploitation de ces ouvrages est inconnue.

NB : Le forage BSS000CNRM et le puit BSS000CNRA (observés sur la **Figure 15**) sont en réalité recensés sur la commune de Saint Etienne Au Mont, à 122 Km de Saint-Laurent Blangy. Il doit s'agir d'une erreur de référencement de la BSS.

L'existence de puits privés implantés chez des particuliers non recensés ne peut toutefois pas être écartée.

2.4.6 Utilisation des eaux superficielles

Aucune prise d'eau superficielle n'est recensée à l'ARS à proximité immédiate du site.

D'après le site du Ministère de la Santé, aucune zone de baignade n'est recensée dans un rayon de 3 km autour du site.

Des activités de pêche et de loisirs peuvent être pratiquées dans les cours d'eau présents à proximité du site : Le Crinchon à 2 km au Sud-Ouest et la rivière La Scarpe à 480 m au Nord de la zone d'étude. Le Crinchon est toutefois busé à partir de la cité du Polygone, et ne ressort qu'au niveau de l'ancienne décharge à environ 180 m de la Scarpe avant de s'y jeter.

2.4.7 Espaces réglementaires protégés

La seule zone protégée recensée dans un périmètre de 3 km autour du site est la suivante :

- ZNIEFF de type II nommée Vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry en Artois, située à environ 2,08 km au Nord-Est ;
- ZNIEFF de type I Les marais de Biache-St-Vaast à St Laurent-Blangy, située à environ 2,5 km au Nord-Est

La carte ci-dessous permet de les localiser.

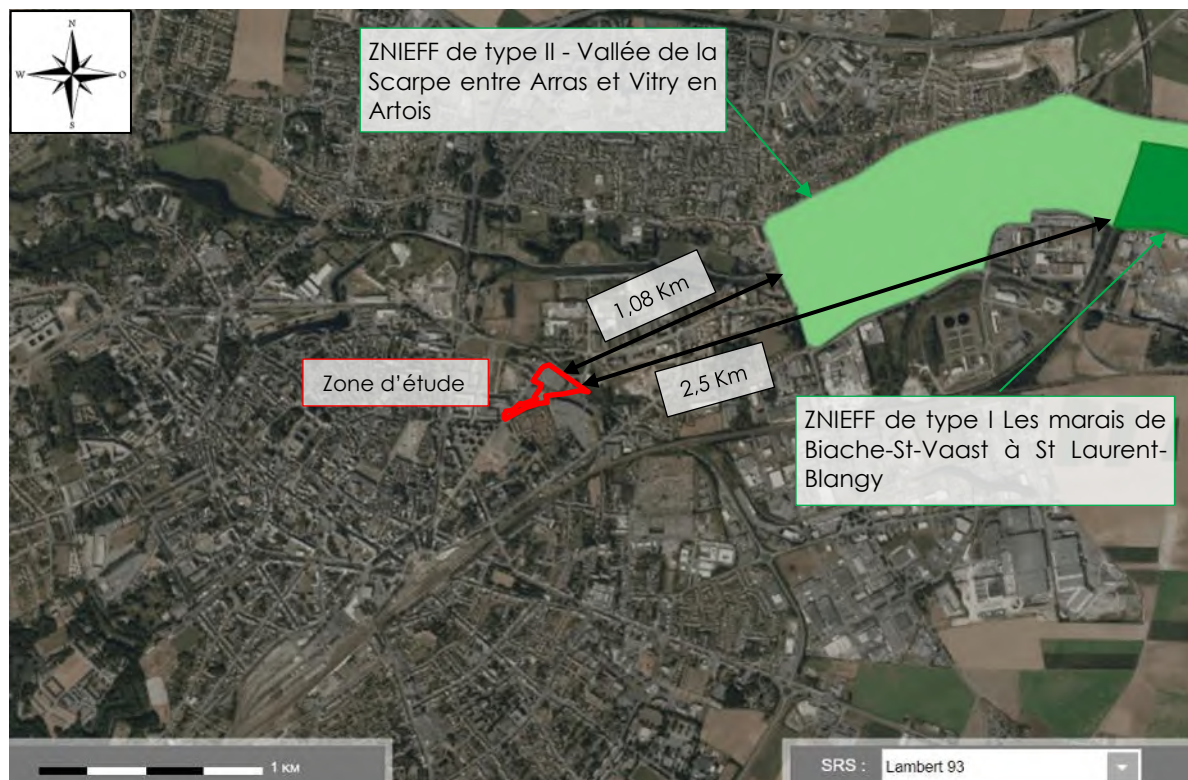


Figure 16 : Localisation des zones protégées recensés dans l'environnement du site (Source : Infoterre)

2.4.8 Aléas et risques

Les communes d'Arras et de Saint-Laurent Blangy sont concernées par (Source : Géorisques) :

- **Un risque naturel majeur (Arras)** : le risque d'affaissement et effondrements de terrain, lié à la présence de cavités souterraines. Les communes sont par ailleurs soumises à un PPRN cavités souterraines.

D'après la Communauté Urbaine d'Arras (**CUA**), un PPRMT est en cours sur la ville d'Arras et des cavités sont supposées à proximité immédiate du site d'étude (**Figure 17**).

Deux carrières sont identifiées :

- 041AH026 à environ 150 m sud-ouest du centre de la zone d'étude ;
- 041AH023 à environ 135 m sud du centre de la zone d'étude.

Les deux fiches détaillées de ces deux cavités sont reportées en **Annexe 8**.

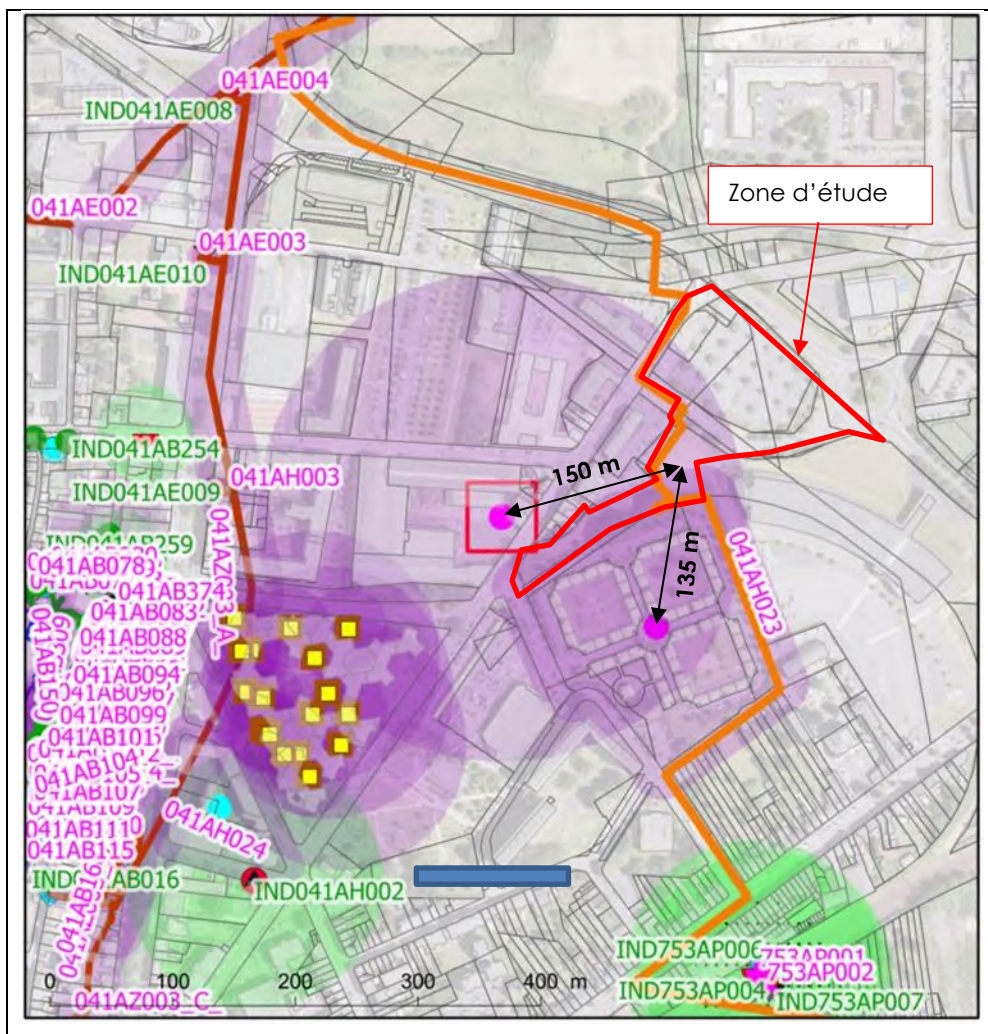


Figure 17 : localisation des cavités souterraines identifiées à proximité immédiate du site d'étude

En ce qui concerne les autres risques non considérés comme majeurs, on note (Source : Géorisques) :

- **Inondation**

La zone d'étude est localisée dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe et aux inondations de cave (**Figure 18**).

- **Retrait-gonflement d'argile**

La zone d'étude n'est pas exposée à un aléa au retrait-gonflement des sols argileux.

- **Sismicité**

Le risque d'exposition sismique est faible au droit du site (niveau 2). Dans ce cadre-là, il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal ».

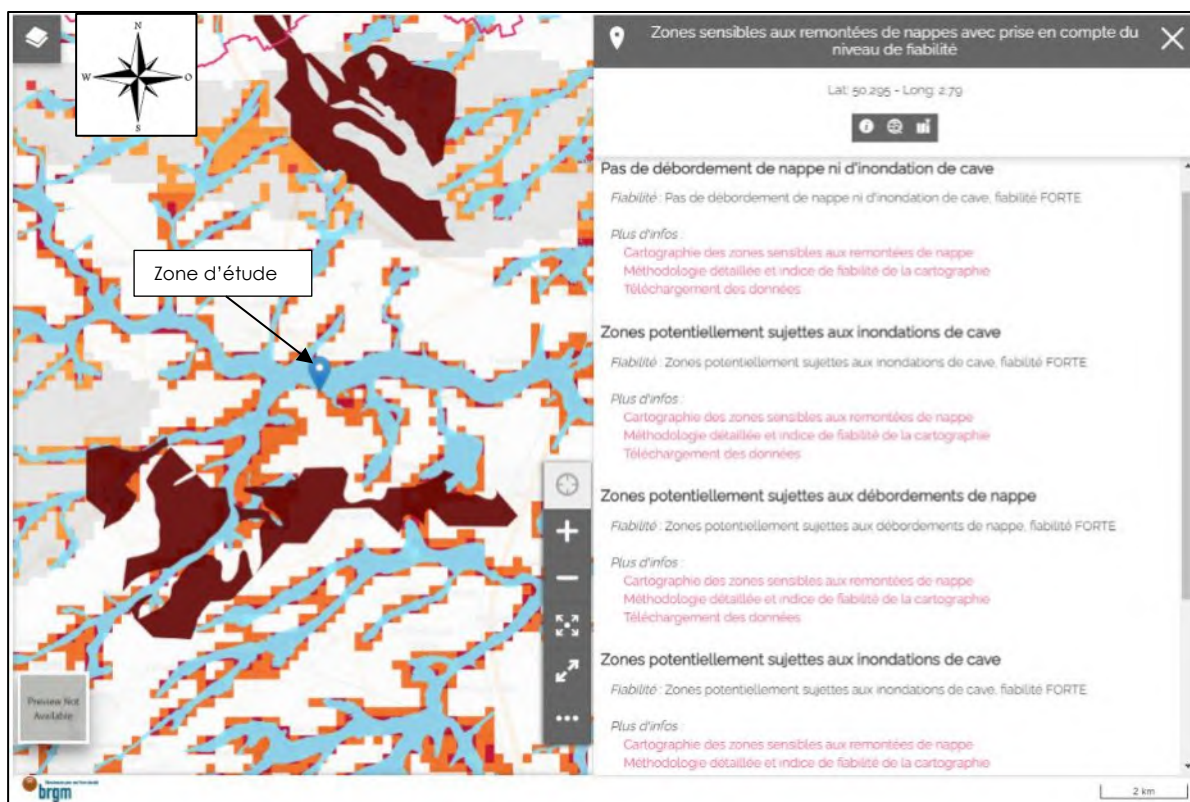


Figure 18 : Extrait de la cartographie sur l'aléa inondation (Sources – Géorisques)

- **Etablissements SEVESO**

Aucun établissement SEVESO n'est recensé dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude.

- **Canalisations de matières dangereuses**

Une canalisation de produits chimiques est située à environ 900 m à l'Est de la zone d'étude (**Figure 19**).

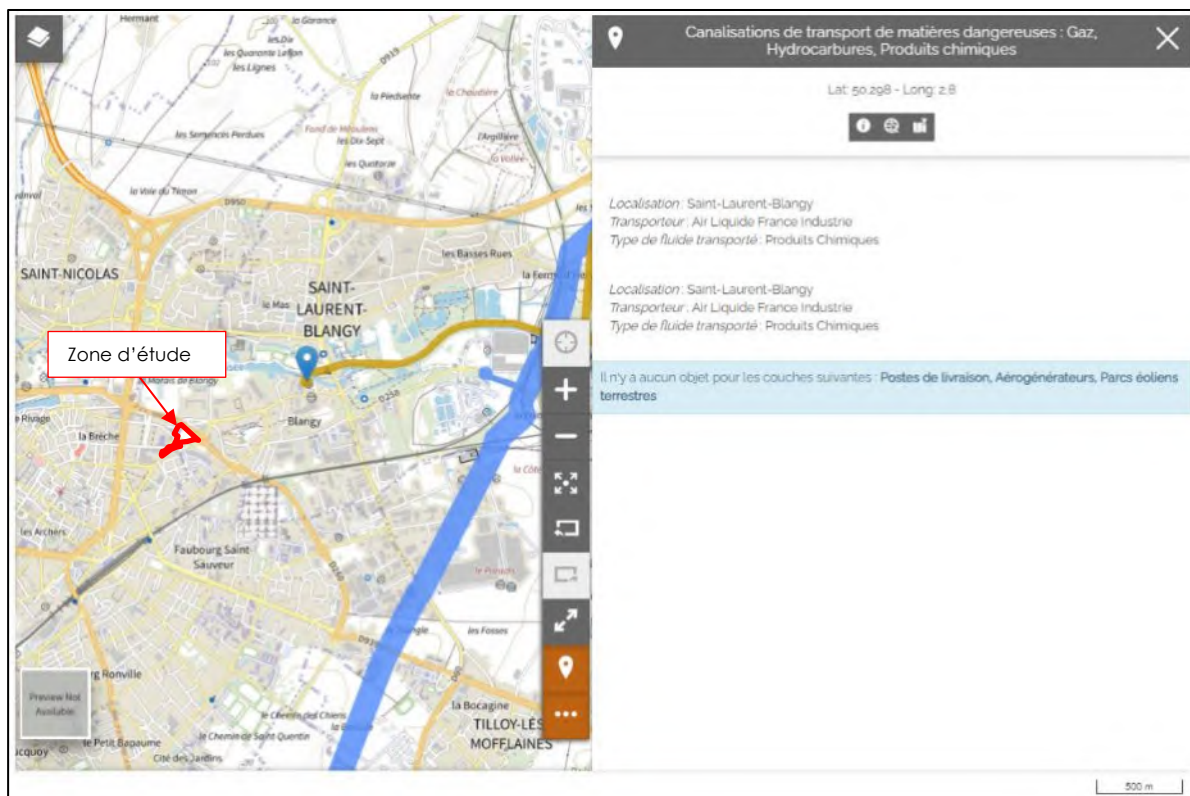


Figure 19 : cartographie des canalisations et transports de matières dangereuses (source : Géorisques)

• Potentiel Radon

Le secteur est classé en Catégorie 1 d'après l'IRSN.

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m⁻³ et moins de 2% dépassent 300 Bq.m⁻³.

2.4.9 Risque pyrotechnique

Bombardements liés à la 1ère Guerre Mondiale (1914-1918)

En 1819, les deux communes Saint-Laurent et Blangy fusionnent et la ville ainsi formée se nomme Saint-Laurent-Blangy. Cette nouvelle commune va connaître un essor remarquable : agriculture pour Saint-Laurent et industrie pour Blangy.

Cette belle expansion va être interrompue par la Première Guerre Mondiale qui va anéantir la commune. Pendant trois ans, la « frontière » franco-allemande coupe le village dans son axe nord-sud.

En avril 1917, les Britanniques parviennent au prix de lourdes pertes à libérer la commune de l'envahisseur.



Figure 20 : Premières séquelles de guerre à Saint-Laurent Blangy, en 1914. La commune sera ensuite entièrement rasée par les obus.

Détruite à près de 80 %, Arras est élevée au rang de Ville Martyre au côté de Reims, Verdun, Soisson.

Arras est en effet avec Reims la seule ville importante qui vécut pendant près de trois ans dans le voisinage immédiat des tranchées allemandes (le front est fixé à 1 500 mètres de la ville, dans les faubourgs Est).

La ville est considérée comme un carrefour stratégique : les Allemands vont tenter à plusieurs reprises de prendre Arras qu'ils encerrent sur les trois-quarts de son périmètre.

Elle subit les bombardements du 6 octobre 1914 au 30 septembre 1918.

Bombardements liés à la 2nde Guerre Mondiale

Le 21 mai 1940, la Seconde Guerre Mondiale marque la région d'Arras. Les habitants doivent attendre quatre longues années pour voir l'armée allemande rejetée hors de France. Le 1er septembre 1944, Saint-Laurent-Blangy est libérée.

D'après la **CUA**, la zone d'étude était en retrait de la ligne de front au cours de la première guerre mondiale, et ne semble pas avoir subi de bombardements durant la deuxième guerre mondiale.

Le risque pyrotechnique lié à la présence de bombes ou munitions non explosées sur l'emprise du site est donc considéré comme faible.

Conclusion de l'étude de vulnérabilité

Le tableau suivant représente la vulnérabilité et la sensibilité des différents milieux :

Tableau 4 : Synthèse sur la vulnérabilité et sensibilité des milieux

Milieux	Vulnérabilité	Sensibilité
Sol	Oui Les sols du site sont considérés comme vulnérables vis-à-vis d'une pollution de surface en provenance du site ; les formations attendues (remblais hétérogènes puis craie) ne constituent qu'une barrière limitée à la propagation d'une éventuelle pollution de surface vers le milieu naturel	Peu Sensible Dans le cadre du projet : Commissariat (ERP) et parkings extérieurs.
Eaux souterraines	Oui La nappe alluviale superficielle est peu profonde (environ 7 m de profondeur) et les formations de couvertures attendues perméables, ne constituent qu'une barrière limitée à la propagation verticale d'une éventuelle pollution de surface vers la nappe	Non Sensible La nappe superficielle de la craie du Sénonien est peu développée et peu productive. Absence d'usage recensé des eaux souterraines recensées à proximité du site, mais la présence de puits particuliers non déclarés ne peut pas être exclue.
Eaux de surface	Sensible Pas d'usage de baignade réglementée connu (Rayon 3 km) Des activités de pêche et de loisirs peuvent être pratiquées dans les cours d'eau présents à proximité du site (Le Crinchon à 2 Km au Sud-Ouest et la rivière la Scarpe à 480 m au Nord de la zone d'étude).	
Milieux naturels	Négligeable : Les zones protégées les plus proches de la zone d'étude sont situées à 1 km du site d'étude (ZNIEFF II).	
Population sensible	Population vulnérable et sensible à proximité immédiate Zone résidentielle à proximité immédiate, présence des établissements sensibles (crèche, parc d'Attraction,)	

2.5 Etude historique (Mission 110)

2.5.1 Référencement des sites industriels et/ou sites pollués ou potentiellement pollués

A) Sites industriels recensés dans BASIAS

La base de données BASIAS accessible via le site Infoterre, créée par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques (DPPR), regroupe les inventaires historiques régionaux (IHR) des anciens sites industriels et activités de service, en activité ou non, depuis 1978. Les résultats de l'inventaire historique régional (IHR) sont engrangés dans la base de données BASIAS. Les informations figurant dans cette base sont recueillies dans les archives administratives, essentiellement les archives départementales et préfectorales, sur les cartes topographiques anciennes de l'Institut géographique national et sur les cartes géologiques du BRGM. Les données d'archives sont issues directement des dossiers établis, au moment de l'activité de l'établissement concerné.

Le site d'étude est référencé dans la base données BASIAS sous la référence NPC6206185. La fiche BASIAS détaillée est reportée en **Annexe 2**.

Identifiant	Nom du site	Raison sociale	Libellé activité	Statut
NPC6206185	Laiterie Prosperité fermière anc. Agricole des coopérateurs du nord de la France	Société agricole des coopérateurs du nord de la France.	- dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication), - fabrication de produits laitiers (y compris glaces et sorbets), - dépôt de liquides inflammables (DLI).	Activité terminée Début d'exploitation : 1951

Synthèse historique :

- RD (Récépissé de Déclaration) du 16 mars 1951 pour un DLI (Dépôt de Liquides Inflammables) de 20 m³ de mazout destinés aux chaudières de la laiterie.
- AP (Arrêté préfectoral) du 30 janvier 1951 pour une laiterie/beurrerie ;
- RD du 10 avril 1953 où figure la société des coopérateurs du Nord de la France;
- RD du 26 janvier 1969 pour 2 RS (Réservoirs souterrains) : 5 m³ d'essence et 5m³ de gasoil, aucune information sur l'utilisation du DLI.
- Dossier relatif à un dépôt de gaz en 1969.

Dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude, 21 sites BASIAS ont été recensés (**Figure 21**), parmi lesquels des dépôts de liquides inflammables et/ou de produits chimiques, des stockages de charbon, des garages automobiles, des stations-service, dont certains sont encore en activité. Ces activités peuvent être génératrices d'une contamination des milieux, d'autant qu'elles se situent à proximité immédiate du site d'étude.

La liste complète des 21 sites BASIAS est reportée en **Annexe 2**.

Ces sites sont localisés sur la figure ci-dessous. Les 4 sites les plus proches (à moins de 300 m du site d'étude), sont décrits dans le **Tableau 5**.



Figure 21 : Sites BASIAS référencés dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude (Source : Infoterre)

Tableau 5 : Caractéristiques des sites BASIAS recensés dans un rayon de 300 m autour de la zone d'étude (Source : Infoterre)

Identifiant	Nom du site	Localisation par rapport à la zone d'étude	Libellé activité	Statut
NPC6206105	USINE DE ST SAUVEUR	162m à l'Ouest	Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants; Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...); Fabrication de coutellerie; Commerce de gros, de détail	Activité terminée
NPC6206322	CONSTRUCTIONS MECANQUES DE VIMY (Sté de)	260 m au Sud-Ouest	Fonderie; Chaudronnerie, tonnellerie; Mécanique industrielle	Activité terminée
NPC6206239	S.O.C.A.L.T.R.A. (Ets) ex. CONSTRUCTION DE TUYAUTERIES (Sté de)	280 m à l'Ouest	Fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier; Chaudronnerie, tonnellerie; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.); Mécanique industrielle; Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)	Activité terminée
NPC6206447	DUPUIS Amedee (Ets)	310 m au Nord-Est	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Activité terminée

B) Sites et sols pollués recensés dans BASOL

La Base de données BASOL, gérée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'énergie (MEDDE), recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) ayant appelé une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

D'après cette base de données, deux sites sont recensés dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude. Le site lui-même n'est pas référencé dans BASOL.

Les fiches BASOL détaillées sont reportées en **Annexe 4**.

Ces sites sont localisés sur la figure ci-dessous et décrits dans le **Tableau 6**.



Figure 22 : Sites BASOL référencés dans un périmètre de 500 m autour de la zone d'étude (Source : Infoterre)

Tableau 6 : Caractéristiques du site BASOL recensé dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude (Source : Infoterre)

Identifiant	Nom du site	Localisation / site Et position hydraulique	Activités	Impact environnemental	Statut de l'instruction
SSP000427601	FAUVET- GIREL	250 m A l'Est (Aval hydraulique)	Ancienne usine de fabrication de wagons de chemin de fer	Polluants suspectés ou suivis : - HAP (Hydrocarbures aromatiques, polycycliques, pyrolytiques et dérivés) - Métaux et métalloïdes / Chrome - Métaux et métalloïdes / Nickel - Métaux et métalloïdes / Plomb - PCB (arochlors), PCT, Dioxines, Furanes (PCDD, PCDF) Actions entreprises : Remise en état terminée (enlèvement des déchets, pompage des fosses, enlèvement des cuves enterrées, traitement de la zone polluée aux PCB). - Site considéré comme banalisable (rapport de l'inspection en date du 14 novembre 2000) - Utilisation actuelle : logements avec espace vert sur une partie du site, le reste étant un terrain vague. - Site mis en sécurité vis-à-vis des tiers.	En cours
SSP00013620101	Ancienne décharge de la Geôle	280 m au Nord (Aval hydraulique)	Ancienne décharge	Polluants suspectés ou suivis : Non connus Actions entreprises : Excavation des déchets au Nord du site, pose d'une géomembrane au centre du site et la partie Sud a été recouverte par des matériaux inertes sur une hauteur de 6m, travaux réalisés courant 2005. - Arrêté préfectoral de mise en demeure du 05/08/2010 concernant l'article 26 de l'APC du 15/06/2005: mise en place de SUP. - Dépôt d'un dossier de SUP par la Communauté Urbaine d'Arras le 20/02/2012 - Les eaux souterraines sont utilisées pour un usage AEP (Adduction d'Eau Potable) dans le secteur. Néanmoins, le captage AEP le plus proche (Méaulens) se trouve à environ 1500 m à l'ouest du site, donc en latéral dans la mesure où le sens d'écoulement de la nappe de la craie est globalement orienté vers le nord-est, ce qui minore le risque pour les populations utilisatrices.	En cours

Ces sites, au vu de leur position hydraulique en aval, ne sont pas susceptibles d'avoir pu générer des impacts environnementaux sur le site d'étude.

C) Urbanisme et Secteurs d'Information sur les Sols (SIS)

L'article L.125-6 du code de l'environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Dans un rayon de 1 km, il n'y a pas présence d'un SIS, et la zone d'étude n'est pas localisée sur un SIS.

Par conséquent, il n'est pas nécessaire dans le cadre du dépôt de Permis de construire de fournir une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prise en compte dans la conception du projet. (Pièces n°16.5 et 16.6 du Cerfa n°13409*06).

Néanmoins, il est à noter que le département du Pas-De-Calais est encore en cours de consultation pour le référencement des SIS (tous les SIS ne sont donc pas encore publiés à ce jour).

D) Installations classées pour l'environnement ICPE

D'après la base de données des ICPE du Pas-de-Calais, il n'y a pas de ICPE sur l'emprise de la zone d'étude. Aucun site ICPE n'est référencé à 500m autour du site.

E) Etudes de pollutions antérieures, à proximité immédiate du site (Rapport de diagnostic de pollution- GINGER 2009) :

Ce rapport correspond à une étude réalisée à proximité nord du site. La localisation du secteur étudié est représentée sur la figure suivante :



Figure 23 : Localisation du secteur étudié par GINGER- Rapport de septembre 2009

Les résultats de cette étude sont synthétisés ci-dessous :

Secteur de la zone portuaire de Saint-Laurent-Blangy (site n°1, 2, 5, 6, 13 et 14) :

La reconnaissance des sols a consisté en la réalisation de 21 sondages descendus entre 3 et 5 mètres de profondeur. Ceux-ci ont mis en évidence la présence de remblais entre 1 et 2 m d'épaisseur sur la majorité des sondages, exceptés S15 et S16 où les remblais ont une épaisseur de 0,3 mètre.

Les analyses ont mis en évidence :

- la présence de nombreuses anomalies en métaux sur l'ensemble des sites investigués. Ces anomalies sont identifiées aussi bien dans les remblais qu'au niveau du terrain naturel. Seul le site n°5 (Best) ne présente aucune anomalie de concentration en métaux ;
- une contamination ponctuelle en HCT au droit des sondages S16 entre 0,3 et 1 mètre de profondeur et S3 entre 3 et 4 mètres de profondeur. Les sondages S18 (entre 1 et 2 mètres de profondeur) et S30 (entre 1 et 2 mètres de profondeur) présentent des teneurs légèrement inférieures à la valeur référence en hydrocarbures totaux mais potentiellement représentatives d'un impact résiduel ;
- une contamination ponctuelle en HAP au regard de la valeur de référence sur les échantillons S16 (0,3 – 1 m et 3 – 4 m) et S18 (1 – 2 m) ;
- la présence ponctuelle de dioxines et furannes sur l'échantillon S15 (entre 0,3 et 1 mètre de profondeur), avec un équivalent toxique supérieur au fond anthropique défini dans les zones industrielles ou urbaines ainsi, qu'une somme des 17 congénères supérieure au fond anthropique national (9ème décile) défini par le BRGM.
- l'absence de détection de COHV et de BTEX sur les échantillons analysés ;
- l'absence de détection de PCB sur l'ensemble des échantillons analysés.

Secteur de la décharge, de l'ancien incinérateur et de la SPA (site n°16, 17 et 19) :

La reconnaissance des sols a consisté en la réalisation de 13 sondages descendus entre 3 et 5 mètres de profondeur. Ceux-ci ont mis en évidence la présence de remblais, entre 3 et 5 m d'épaisseur dans la zone de l'ancien incinérateur et de la SPA. Dans la zone de la décharge, seuls les sondages S9 et S10 présentent une épaisseur d'un mètre de remblais

Les analyses ont mis en évidence :

- la présence de nombreuses anomalies en métaux sur l'ensemble des sites investigués. Ces anomalies sont décelées aussi bien dans les remblais qu'au niveau du terrain naturel. Seule la partie nord de la décharge ne semble présenter aucune anomalie en éléments métaux ;
- une contamination ponctuelle en HCT au droit du sondage S22 entre 0,15 et 1 mètre de profondeur avec une teneur supérieure au seuil réglementaire ;
- une contamination ponctuelle en HAP au regard de la valeur de référence sur les échantillons S20 (2– 3 m) et S22 (0,15 – 1 m) ;
- la présence ponctuelle de dioxines et furannes sur l'échantillon S22 (entre 1 et 2 mètres de profondeur), avec un équivalent toxique supérieur au fond anthropique défini dans les zones industrielles ou urbaines ainsi, qu'une somme des 17 congénères supérieure au fond anthropique national (9ème décile) défini par le BRGM ;
- l'absence de détection de COHV et de BTEX sur les échantillons analysés.

Secteur de la rue des Rosati (site n°3, 7 et 8) :

La reconnaissance des sols a consisté en la réalisation de 9 sondages descendus entre 3 et 5 mètres de profondeur. Ceux-ci ont mis en évidence la présence de remblais, entre 1 et 2 m d'épaisseur, seuls les sondages S26 et S35 présentent une épaisseur d'un mètre de remblais.

Les analyses ont mis en évidence :

- la présence de nombreuses anomalies en métaux sur l'ensemble des sites investigués. Ces anomalies sont décelées aussi bien dans les remblais qu'au niveau du terrain naturel. Seuls les sondages S36 et S38 ne présentent aucune anomalie de concentration en métaux ;
- une contamination ponctuelle en HCT au droit du sondage S40 (entre 1 et 2 mètres de profondeur), avec une concentration supérieure au seuil réglementaire ;
- une contamination ponctuelle en HAP au regard de la valeur de référence sur les échantillons S35 (entre 1 et 2 mètres de profondeur) et S40 (entre 1 et 2 mètres de profondeur). Le sondage S37 (entre 0,1 et 1 mètre de profondeur) présente une teneur légèrement inférieure à la valeur référence en HAP mais représentative d'un impact résiduel ;
- l'absence de détection de COHV et de BTEX sur les échantillons analysés ;
- l'absence de contamination des sols par les PCB ;
- l'absence de contamination des sols par les dioxines et furannes.

Les différentes anomalies des trois secteurs sont récapitulées en **Annexe 6**.

Les analyses sur les eaux souterraines ont mis en évidence

- Des impacts ponctuels sur la nappe en métaux lourds avec dépassement du seuil de potabilité des eaux en arsenic sur PZ4 et PZ8, en cuivre sur PZ1, en cuivre et nickel sur PZ9 et PZ11, en plomb sur PZ6, et du seuil des eaux brutes utilisées pour la production d'eau en plomb sur PZ9 et PZ11 ;
- la présence de quelques COHV sur les ouvrages avec une anomalie potentielle en cis-1,2-Dichloroéthène sur PZ8 ;
- l'absence de contamination de l'ensemble des ouvrages par les HAP ;
- l'absence de contamination de l'ensemble des ouvrages par les HCT.

Les résultats d'analyses des eaux souterraines de la campagne de 2009 sont représentés en **Annexe 7**.

Il est à noter que, d'après ces résultats, le PZ3 localisé à proximité immédiate du site d'étude (en aval hydraulique) (Cf. Annexe 5) ne présente aucune pollution significative.

2.5.2 Activités et installations potentiellement polluantes au droit du site

Photographies aériennes

Dans le but de décrire l'évolution de l'occupation du site au cours du temps, le site internet de la photothèque de l'Institut Géographique National (IGN) a été consulté en avril 2022. Les archives de l'IGN ne comportent aucune photographie du site antérieure à 1932.

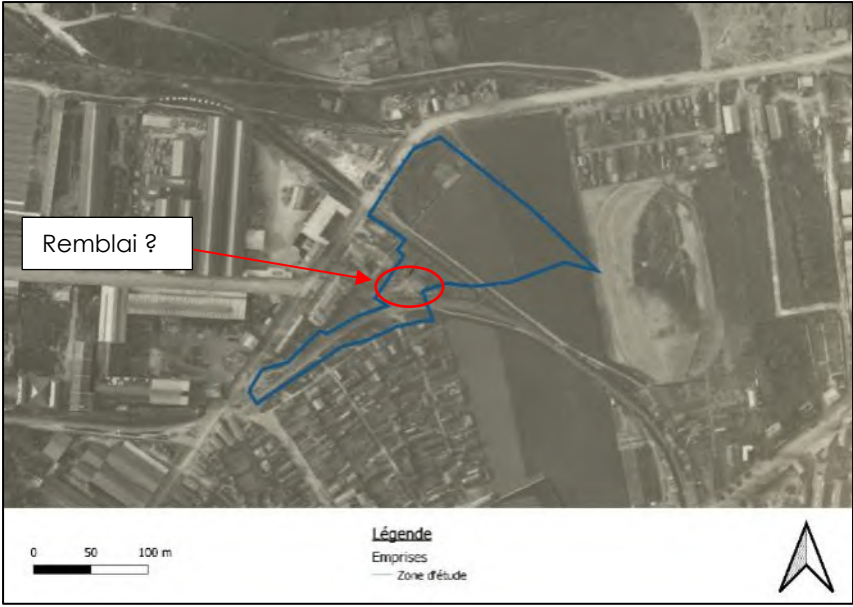
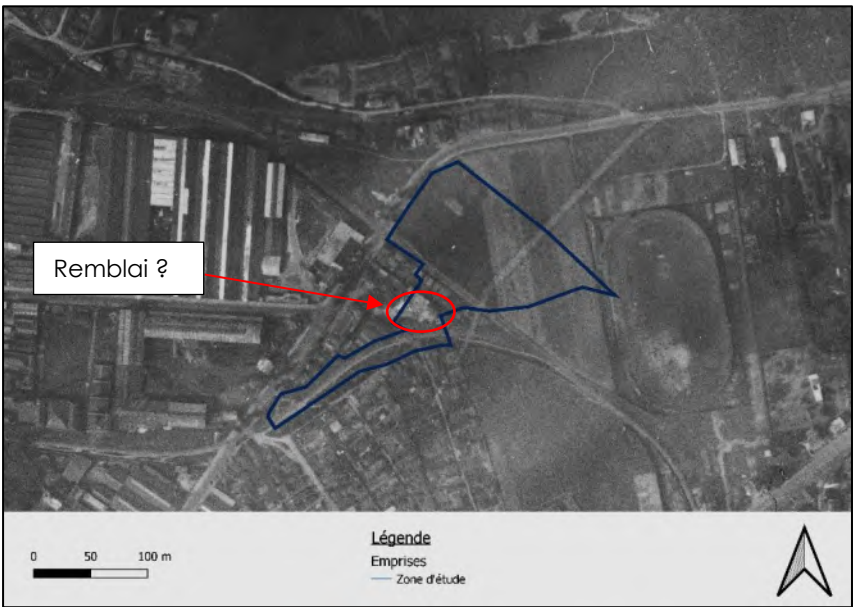
Des photos antérieures datant de 1923 ont aussi été transmises par la CUA.

La synthèse de l'évolution du site est la suivante :

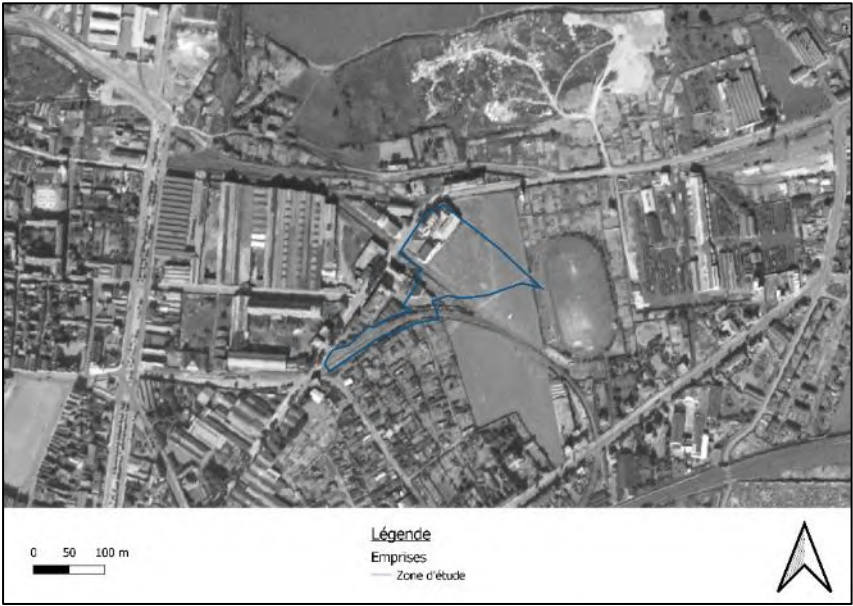
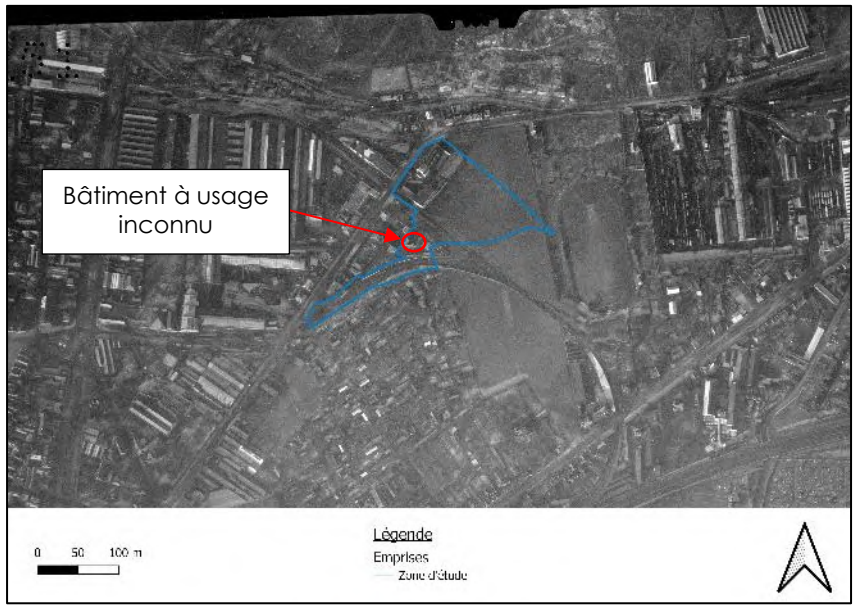
- De 1923 à 1947, le site d'étude a peu évolué structurellement, il est localisé dans une zone mixte, entouré d'habitations, parcelles agricoles et de bâtiments industriels. Il est occupé au nord par une parcelle agricole et sud par des lignes ferroviaires. La présence de remblai est suspectée au centre du site ;
- En 1947, la zone nord du site semble être occupée par des bâtiments à usage fermier ;
- De 1964 à 1980, la ferme est en extension, avec la construction de nouveaux bâtiments ;
- En 1994, aménagement de la départementale D3E1 traversant le centre du site ;
- En 2000, démolition de tous les bâtiments au nord du site qui sont remplacés par un parking clôturé et démantèlement des lignes ferroviaires au sud du site ;

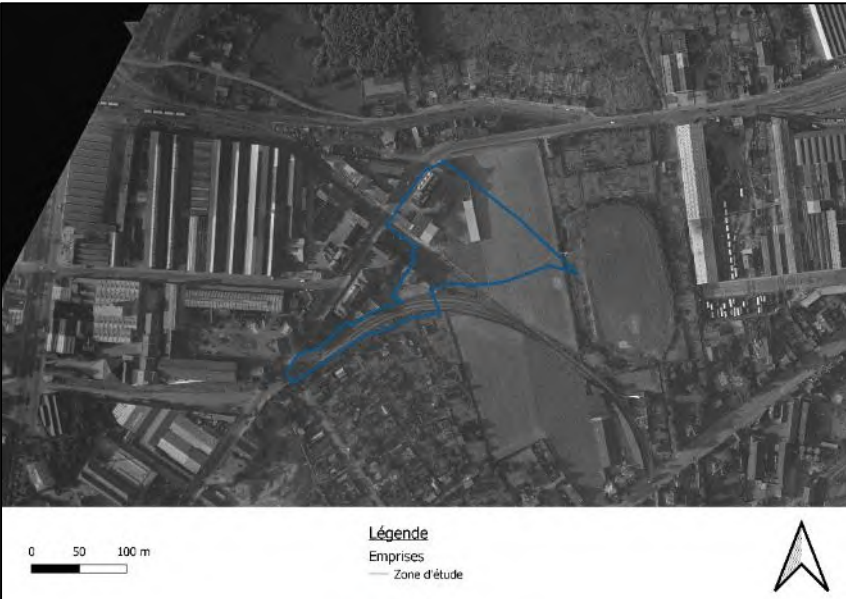
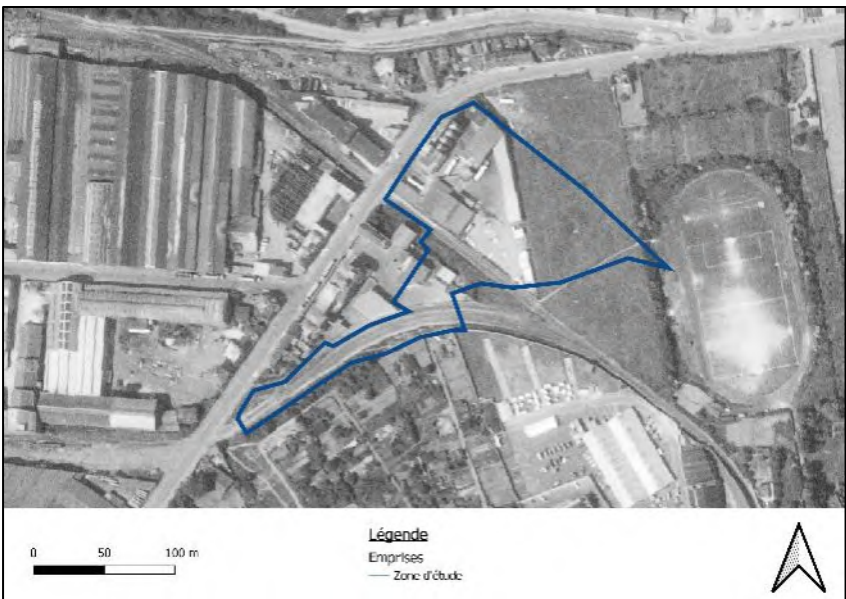
- De 2000 à 2021, le site garde la même configuration, aucun changement notable n'a été observé au droit du site ;

Nota : l'absence de photographies aériennes disponibles avant 1923 ne permet donc pas d'écarter la possibilité que la zone ait été bombardée pendant la guerre de 1914-18, des bombardements ayant eu lieu dans le secteur.

<u>Année</u> (Source)	<u>Photographie aérienne</u>	<u>Description de l'environnement</u>
1923 (CUA)		Au droit de la zone d'étude : Il semble y avoir présence d'un chemin traversant le site (nord-ouest sud-est), un bâtiment au nord du site et une voie ferroviaire est observée au sud du site. La présence de remblai est suspectée au centre du site. Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude : Le périmètre du site est bordé par des habitations individuelles au sud, des industries à l'ouest, un stade à l'est et des champs agricoles au nord.
1932 (IGN)		Au droit de la zone d'étude : Le site d'étude est inchangé depuis 1923. Le remblai est plus étendu par rapport à 1923. Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude : L'environnement du site reste inchangé par rapport à 1923.

Réf : C2503-0091_1932_NP2_0055

1947 (IGN)	 Réf : C2406-0081_1947_F2406-2506_0059	Au droit de la zone d'étude : Présence de bâtiments de type ferme au nord du site . ces bâtiments sont observés à partir de 1947 et correspondraient aux activités recensées dans BASIAS. Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude : Présence de bâtiments de type habitations au nord. Une décharge est observée à environ 250m au nord-est du site (site référencé sous BASOL par ailleurs).
1955 (IGN)	 Réf : C2406-0141_1955_CDP961_0184	Au droit de la zone d'étude : Présence d'un bâtiment à usage inconnu (non identifié) au centre du site. Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude : Densification des habitations au nord et au sud du site d'étude.

1964 (IGN)	 Réf : C2406-0021_1964_CDP6225_7990	Au droit de la zone d'étude : De nouveaux bâtiments ont été construits au nord du site. Ces bâtiments sont observés pour la première fois en 1964. L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé. Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude : Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude.
1974 (IGN)	 Réf. : C2406-0041_1974_F2406_0027	Au droit de la zone d'étude : Extension des aménagements au nord du site, avec la construction d'un nouveau bâtiment. Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude : Construction d'un nouveau bâtiment industriel au sud-est du site.

1980
(IGN)



Réf : C2406-0092_1980_FR6025_0050

Au droit de la zone d'étude :

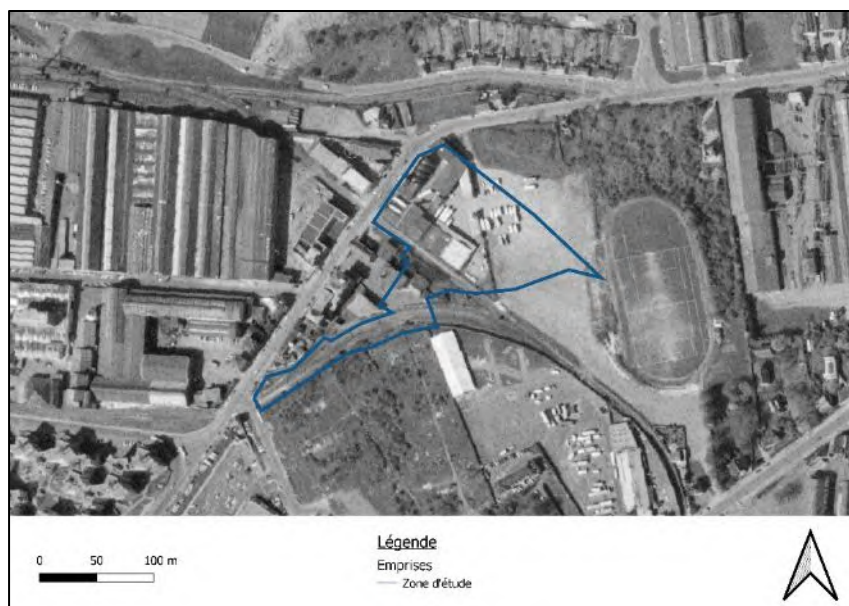
Terrassement de la zone Nord-est du site.

L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.

Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :

Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude.

1987
(IGN)



Réf : C2406-0011_1987_F2406_0014

Au droit de la zone d'étude :

Démolition d'une partie du bâtiment (hangar) au nord du site.

La zone nord-est du site est à usage de parking.

L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.

Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :

Démolition des habitations et du bâtiment industriel au sud du site d'étude.

Pas de changement notable sur le reste de l'environnement en bordure de la zone d'étude.

1994 (IGN)	 Réf : C94SAA1362_1994_FD59-62_0913	Au droit de la zone d'étude : Aménagement de la départementale D3E1. Démolition du bâtiment au centre du site. Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude : Construction de nouvelles habitations individuelles au sud du site, aménagement de l'avenue des Droits de l'Homme ainsi que le rond-point reliant l'avenue à la D3E1 au nord et à l'est du site.
2000 (IGN)	 Réf : CA00S00762_2000_fd5962_250_0786	Au droit de la zone d'étude : Démolition de tous les bâtiments au nord du site qui sont remplacés par un parking ouvert. Démantèlement des lignes ferroviaires au sud du site. Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude : Construction de l'Artois expo au sud du site. Pas de changement notable sur le reste de l'environnement en bordure de la zone d'étude.

2004 (IGN)	 Réf : CP04000172_FD5962.11_3253	Au droit de la zone d'étude : Aucun changement notable n'est observé au droit du site d'étude par rapport à 2000. Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude : Démolition du bâtiment industriel à l'ouest du site. Pas de changement notable sur le reste de l'environnement en bordure de la zone d'étude.
2012 (IGN)	 Réf : CP12000412_130707_NPDCB2_22_1688_RGB	Au droit de la zone d'étude : Aucun changement notable n'est observé au droit du site d'étude par rapport à 2000. Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude : Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude.

2021

(Géoportail
)



Au droit de la zone d'étude :

Aucun changement notable n'est observé au droit du site d'étude par rapport à 2000.

Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :

Densification des constructions aux alentours du site d'étude.

Pas de changement notable sur le reste de l'environnement en bordure de la zone d'étude.

Archives départementales

Les archives départementales du Pas-de-Calais ont été contactées en avril 2022. Une consultation des documents a été effectuée le 21/04/2022 puis le 17/05/2022.

Les documents consultés mentionnent les éléments suivants :

- 23 Août 1950 : demande d'autorisation d'exploitation d'une laiterie beurrerie ;
- 16 mars 1951 : déclaration d'intention d'établir et d'exploiter un réservoir souterrain de 20 000 litres de mazout destiné au fonctionnement des chaudières d'une laiterie ;
- 20 décembre 1968 : demande d'installation des réservoirs enfouis dans le sol de 10 000 litres de carburant (5 000 litres de gas-oil et 5 000 litres d'essence) réservé à l'alimentation des véhicules de distribution de produits laitiers ;
- 18 Août 1969 : Déclaration d'intention d'établir et d'exploiter un dépôt de 950 kg de gaz combustible liquéfié ;

Le document de demande d'autorisation d'ouverture d'une coopérative laiterie est reporté en **Annexe 7**.

Sur ce document, il est indiqué que le traitement du lait de ramassage consistait en :

- d'une part, pasteurisation du lait pour fourniture à la consommation de lait pasteurisé certifié ;
- d'autre part, homogénéisation et stérilisation du lait suivant le contrat avec la ville d'Arras ;

Le traitement des crèmes de ramassage consistait en une pasteurisation puis une transformation en beurre avec revente des sous-produits.

L'évacuation des eaux de lavage se faisait par conduit souterrain au travers d'une fosse de décantation.

Le lait et la crème destinés à être traités arrivaient à l'établissement en bidons et par route.

Les plans de situation des réservoirs sont représentés sur les figures ci-dessous :

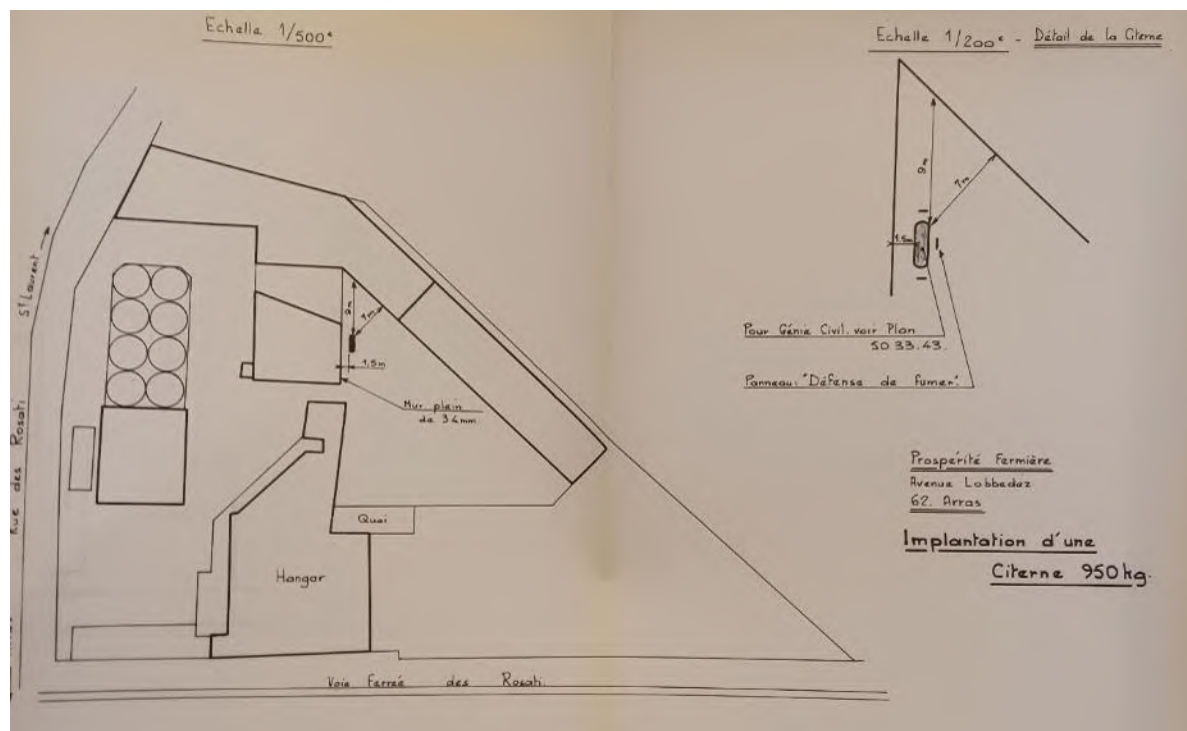
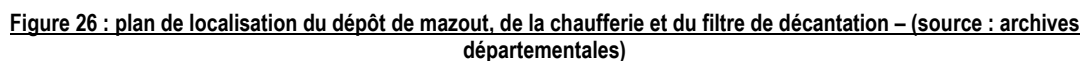
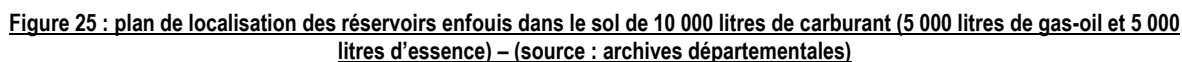


Figure 24 : plan de localisation de la citerne de gaz combustible liquéfié (source : archives départementales)



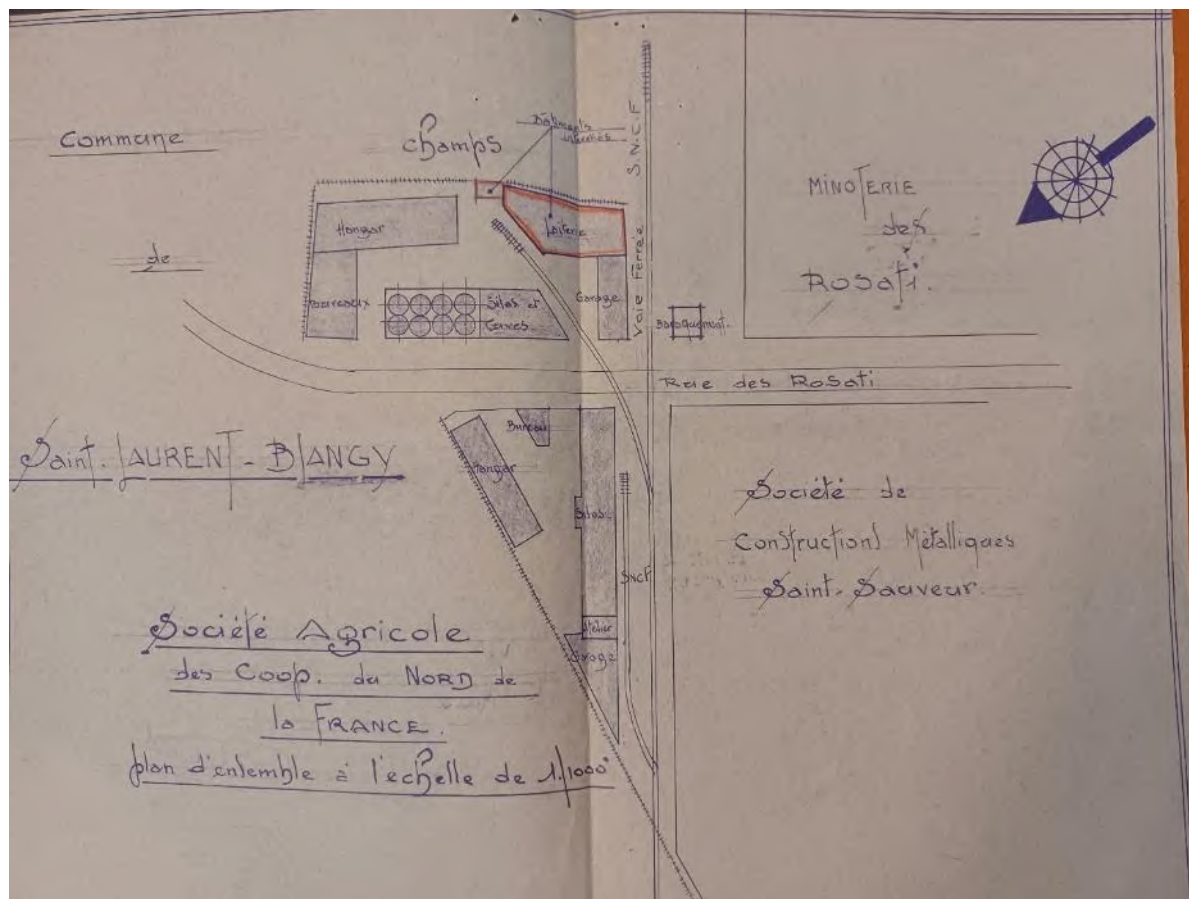


Figure 27 : plan d'ensemble de la société agricole des coopérateurs du nord de France - (Source : archives départementales)

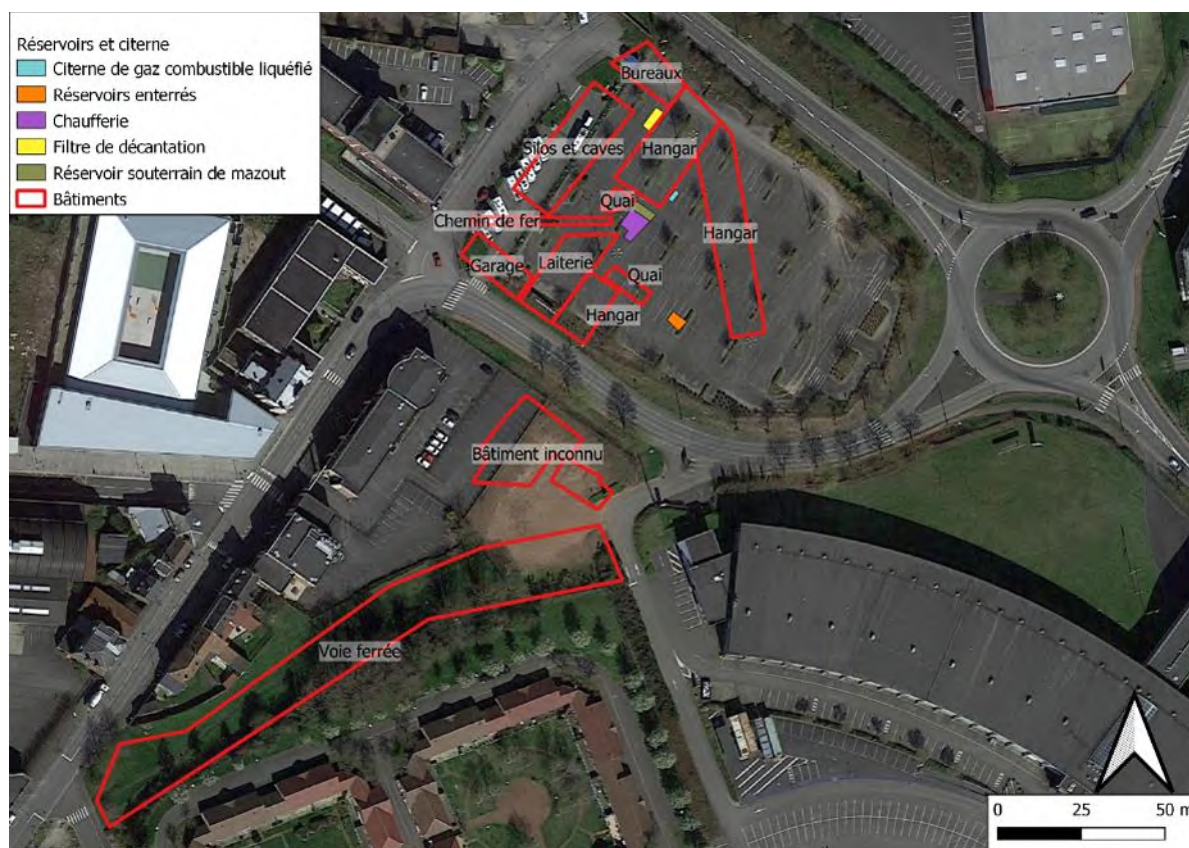


Figure 28 : plan de situation des anciens bâtiments et réservoirs sur image satellite de 2021

Nota : les emplacements des sources historiques sont indicatifs, la superposition des plans d'archives sur les photographies aériennes ne permettant qu'une précision très relative dans les délimitations des activités.

2.5.3 Synthèse des sources potentielles de pollution identifiées

Au vu des résultats de la visite de site et de l'étude historique et documentaire, les sources de pollution potentielle relevées sont les suivantes :

Tableau 7 : Tableau récapitulatif des sources potentielles de pollutions inventoriées – source : OGI-STRATAGIS

N°	Source potentielle de pollution	Origine potentielle de pollution associée	Contaminants Potentiels
1 et 2 et 3	Cuves à hydrocarbures (fuel, mazout)	Déversement et infiltrations de fuel, mazout et produits dérivés	Hydrocarbures, HAP, BTEX, métaux lourds
4	Garage		Hydrocarbures, HAP, BTEX, COHV, métaux lourds, etc.
5	Lignes ferroviaires		Hydrocarbures, HAP COHV, métaux lourds, cyanures
6	Quais et Hangars	Stockage éventuel de produits non identifiés, fuites...etc.	Hydrocarbures, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.
7	Bâtiment non identifié	Activité inconnue	Hydrocarbures, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.

8	Sols superficiels de mauvaise qualité (Ensemble de la surface du site)	Anciennes activités industrielles ayant entraîné une pollution diffuse de surface	Hydrocarbures totaux, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.
9	Filtre de décantation	Divers déchets et fuites	Hydrocarbures totaux, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.

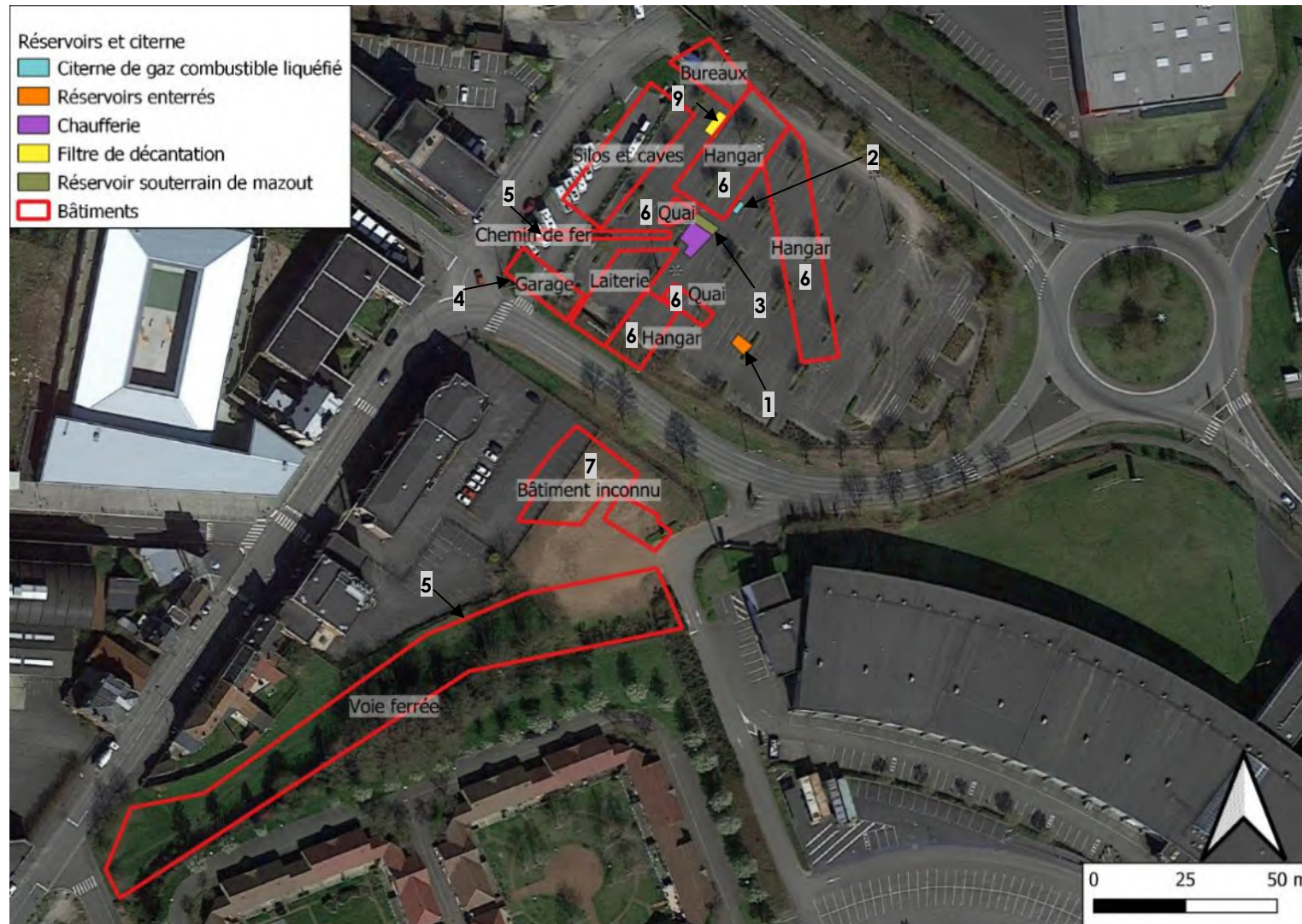


Figure 29 : cartographie des sources potentielles de pollution

3. Schéma conceptuel

Le schéma conceptuel d'exposition (ou modèle de fonctionnement du site futur), est une représentation synthétique des conditions environnementales futures du site d'étude. En outre, il permet d'établir le lien entre les trois facteurs : Sources - Transferts- Cibles.

Il fonctionne sur un principe itératif et doit être remis à jour dès l'obtention de nouvelles données connues.

3.1 Les sources de pollution mise en évidence

À l'issue de l'étude historique et documentaire, les sources potentielles de pollution recensées sont les suivantes :

- Présence potentielle des remblais au droit du site pouvant contenir des métaux lourds mais également d'autres composés polluants en fonction de leur origine et qualité (hydrocarbures, HAP, PCB, ...)
- Impact potentiel des sols au droit des sources de pollution potentielles historiques recensées : cuves d'hydrocarbures, filtres de décantation, zone de hangars et quais, emprise du bâtiment à usage inconnu, et anciennes voies ferrées, et par l'incinérateur en hors site (au nord de l'emprise d'étude) ;
- D'après le rapport réalisé par GINGER en 2009, la nappe souterraine en aval direct du site d'étude n'est pas impactée par une pollution significative.

3.2 Les cibles

Le projet d'aménagement consiste en la création d'un commissariat au nord (Bâtiment de type ERP), et d'un parking extérieur au sud. Les cibles sont les adultes travaillant sur le site, et dans une moindre mesure, les usagers du commissariat et des parkings, qui fréquenteront la zone d'étude.

3.3 Les vecteurs et les voies de transfert

Les voies de transferts des polluants vers les cibles sont dépendantes de la nature des sources de pollution (paramètres physico-chimiques et toxicologiques des polluants), de leur localisation et des usages du site.

Compte tenu des contaminations suspectées et du projet d'aménagement du site, les modes de transfert de la source vers les autres milieux retenus dans le cadre du projet sont les suivantes :

- Sur l'emprise des futurs bâtiments (commissariat), **le dégazage de composés volatils** en provenance des sols est **à vérifier du fait de la suspicion de présence de polluants volatils** dans les sols restant en place ;
- Hors emprise bâtiment, sur les futurs espaces verts et de parking extérieur, le contact direct avec les sols impactés (inhalation des poussières en intérieur et en extérieur, ingestion des sols, contact cutané) n'est pas retenu par hypothèse puisque les sols seront **recouverts par des revêtements (enrobés, dallages des bâtiments) au droit des bâtiments et parking et/ou par 30 à 60 cm de terre végétale (par hypothèse)** au droit des espaces verts ;
- La **migration verticale des polluants** vers la nappe superficielle n'est pas exclue, et devra être vérifiée en cas de mise en évidence de concentrations significatives en polluants à l'issue des investigations de terrain.

Ont été exclus :

- Sur l'emprise des bâtiments, **le dégazage de composés volatils en provenance des eaux souterraines est exclu en première approche compte tenu des résultats d'analyses réalisés par GINGER en 2009 sur le PZ3 en aval hydraulique direct du site d'étude ;**
- Le transfert des composés présents dans les sols vers les racines de fruits et légumes compte tenu de l'absence de jardins potagers, par hypothèses constructives à ce stade ;
- La perméation au travers de conduites d'amenée d'eau potable car les canalisations traversent les remblais d'apport extérieur d'origine naturelle, par hypothèses constructives ;
- Tout usage des eaux souterraines au droit du site, la réalisation de puits n'étant pas prévue, par hypothèses constructives à ce stade.

Le schéma conceptuel préliminaire est présenté ci-après.

Compte-tenu de l'absence de projet encore bien défini sur l'ensemble du site d'étude, le dimensionnement des investigations à réaliser n'est pas présenté dans le présent rapport (mission A130).

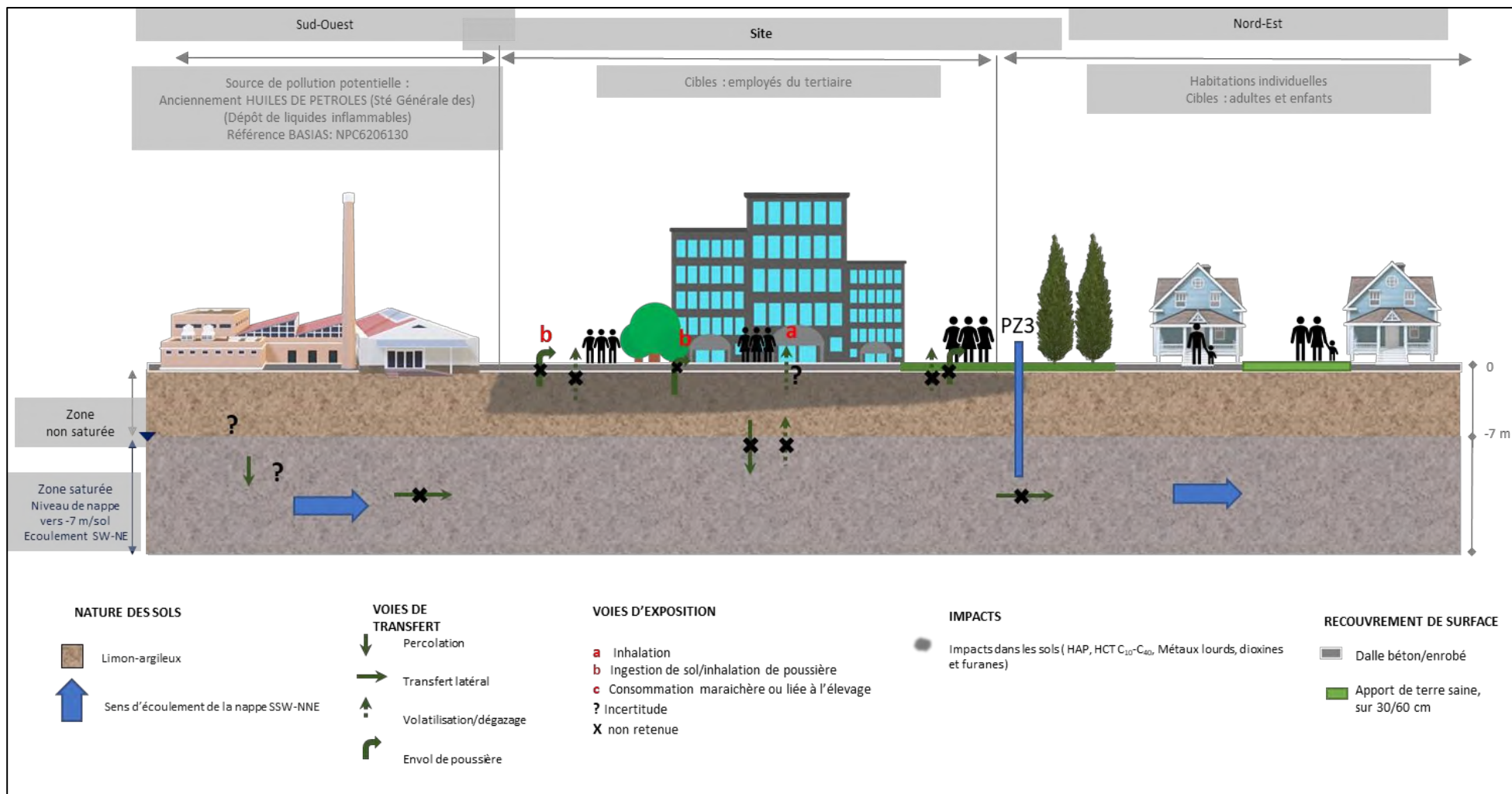


Figure 30 : Schéma conceptuel préliminaire

4. Conclusions et recommandations

4.1 Conclusions

Dans le cadre du réaménagement de la ZAC Val de Scarpe et de la construction d'un futur commissariat sur le Secteur 1, situé pour la partie nord-est sur la commune de Saint Laurent Blangy et d'Arras (62) pour la partie sud-ouest, **la Communauté Urbaine d'Arras (CUA)** a missionné **OGI-STRATAGIS** pour la réalisation d'une étude historique et documentaire de la zone.

Le projet d'aménagement prévoit la création d'un bâtiment tertiaire (commissariat) et d'un parking extérieur.

Les principales informations recueillies lors de cette étude sont les suivantes :

- **L'aménagement actuel** de la zone d'étude est principalement composé d'un parking extérieur clôturé et d'une ancienne voie ferrée enherbée ;
- **D'un point de vue géologique**, les terrains susceptibles d'être rencontrés au droit de la zone d'étude pourraient être composés de remblais anthropiques liés aux aménagements passés de la zone d'étude surmontant des faciès limons argileux et de craie blanche à silex ;
- **D'un point de vue hydrogéologique**, la nappe superficielle susceptible d'être rencontrée au droit de la zone d'étude est la nappe de la craie du Sénonien et la nappe alluviale de la vallée de la Scarpe en aval hydraulique du site avec des écoulements supposés orientés vers le Nord-Est. Ces deux nappes sont probablement en connexion, le niveau de la première nappe étant attendu à environ 7 m de profondeur ;
- **En ce qui concerne la vulnérabilité et sensibilité des milieux :**

Milieux	Vulnérabilité	Sensibilité
Sol	Oui Les sols du site sont considérés comme vulnérables vis-à-vis d'une pollution de surface en provenance du site ; les formations attendues (remblais hétérogènes puis craie) ne constituent qu'une barrière limitée à la propagation d'une éventuelle pollution de surface vers le milieu naturel	Sensible Dans le cadre du projet : Commissariat (ERP) et parkings extérieurs.
Eaux souterraines	Oui La nappe alluviale superficielle est peu profonde (environ 7 m de profondeur) et les formations de couvertures attendues perméables, ne constituent qu'une barrière limitée à la propagation verticale d'une éventuelle pollution de surface vers la nappe	Non Sensible La nappe superficielle de la craie du Sénonien est peu développée et peu productive. Absence d'usage recensé des eaux souterraines recensées à proximité du site, mais la présence de puits particuliers non déclarés ne peut pas être exclue.
Eaux de surface	Sensible Pas d'usage de baignade réglementée connu (Rayon 3 km) Des activités de pêche et de loisirs peuvent être pratiquées dans les cours d'eau présents à proximité du site (Le Crinchon à 2Km à Sud-Ouest et la rivière la Scarpe à 480 m au Nord de la zone d'étude).	

Milieux naturels	Négligeable : Les zones protégées les plus proches de la zone d'étude sont situées à 1 km du site d'étude (ZNIEFF II).
Population sensible	Population vulnérable et sensible à proximité immédiate Zone résidentielle à proximité immédiate, présence des établissements sensibles (crèche, parc d'Attraction,)

En ce qui concerne l'historique du site, le site d'étude a peu évolué structurellement jusqu'en 1947 (date probable de construction de la coopérative laitière au nord du site), il est localisé dans une zone mixte, entouré d'habitations, parcelles agricoles et de bâtiments industriels. Il était occupé au nord par une parcelle agricole (jusqu'en 1947) et sud par des lignes ferroviaires (démantelées dans les années 1990). La ferme est ensuite en extension, avec la construction de nouveaux bâtiments jusque dans les années 1980. Ces bâtiments seront démolis en 2000, et remplacés par un parking clôturé.

Au vu des résultats de la visite de site et de l'étude historique et documentaire, les sources de pollution potentielle relevées sont les suivantes :

N°	Source potentielle de pollution	Origine potentielle de pollution associée	Contaminants Potentiels
1 et 2 et 3	Cuves à hydrocarbures (fuel, mazout)	Déversement et infiltrations de fuel, mazout et produits dérivés	Hydrocarbures, HAP, BTEX, métaux lourds
4	Garage		Hydrocarbures, HAP, BTEX, COHV, métaux lourds, etc.
5	Lignes ferroviaires		Hydrocarbures, HAP COHV, métaux lourds, cyanures
6	Quais et Hangars	Stockage éventuel de produits non identifiés, fuites...etc.	Hydrocarbures, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.
7	Bâtiment non identifié	Activité inconnue	Hydrocarbures, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.
8	Sols superficiels de mauvaise qualité (Ensemble de la surface du site)	Anciennes activités industrielles ayant entraîné une pollution diffuse de surface	Hydrocarbures, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.
9	Filtre de décantation	Divers déchets et fuites	Hydrocarbures, HAP, COHV, BTEX, PCB, métaux, cyanures, etc.

4.2 Recommandations

Au vu des conclusions de la présente étude, **OGI-STRATAGIS** recommande :

- La réalisation d'investigations de terrain pour vérifier la présence ou l'absence d'impacts sur les milieux (a minima dans les sols dans un premier temps), dans l'objectif de s'assurer de la compatibilité de la qualité des terrains avec les usages futurs ;

Ces premiers sondages seront préférentiellement localisés à proximité des sources potentielles de pollution relevées dans la présente étude et dimensionnés de façon à caractériser le sol en place en phase projet ;

- La réalisation d'investigations de terrain pour caractériser chimiquement les futurs déblais (issus des terrassements, pour la réalisation de sous-sols par exemple) de façon à anticiper leur gestion en phase travaux et à évaluer les surcoûts associés en cas de présence de déblais non inertes. Les sondages associés seront implantés sur les futures zones d'excavation et dimensionnés en fonction de la profondeur de terrassement.

ANNEXES

Annexe 1

Plan local d'urbanisme d'Arras

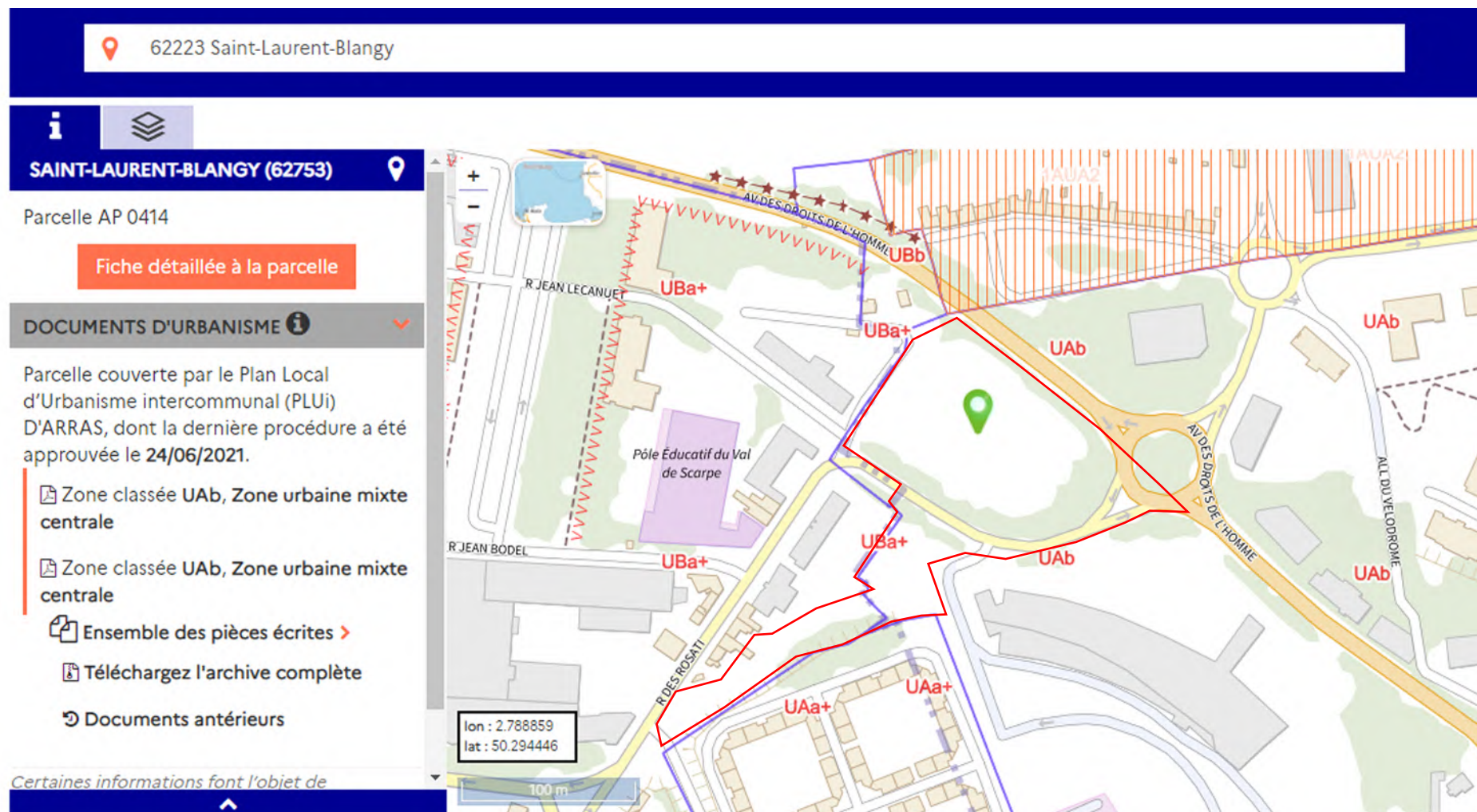


Figure 1 : Extrait du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) d'ARRAS approuvé le 24/06/2021.

Annexe 2

Fiche BASIAS détaillée du site

NPC6206185

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : NPC
Date de création de la fiche : (*) 27/06/2001
Nom(s) usuel(s) : Laiterie
Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
PROSPERITE FERMIERE anc. AGRICOLE DES COOPERATEURS DU NORD DE LA FRANCE (Sté)	

Etat de connaissance : Inventorié
Sous surveillance : ?
Visite du site : Oui, site localisé
Date de la visite : (*) 13/08/2001

2 - Consultation à propos du site

Consultation des services déconcentrés de
l'Etat ou collectivités territoriales :

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
DRIRE	Non			

3 - Localisation du site

Adresses :

Numéro	Bis Ter	Type voie	Nom voie
29		rue	Rosati (des)

Localisation : A l'angle Sud Est avec le Bd. R. Schuman
Code INSEE : 62041
Commune principale : ARRAS (62041)
Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	632 167	632 225	684 869	632 073
Y (m)	288 533	2 588 955	7 021 935	2 588 689
Préc.XY				rue

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
ARRAS	26	8

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
plan d'ensemble 1	1/500		Oui	
Plan de masse 1	1/200		Oui	
plan de situation 1	1/1000		Oui	

Autre(s) commune(s) concernée(s) :

Code INSEE	Nom	Arrondissement
62753	SAINT-LAURENT-BLANGY	

Commentaire(s) : anc. 14, Il y a une annexe en face.

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
C.R.L.R.A.	01/01/1111	Entreprise privée ou son représentant	?

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
Arras	01/01/1969			H 3	1p
St Laurent Blangy	01/01/1969			D 4	2p

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site :

Activité terminée

Date de première activité : (*)

30/01/1951

Origine de la date :

AP=Arrêté préfectoral

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)	V89.07Z	01/01/1111			3ième groupe	?=Origine de la date non connue	1W55648	
2	Fabrication de produits laitiers (y compris glaces et sorbets)	C10.5	30/01/1951		Autorisation	3ième groupe	AP=Arrêté préfectoral	1W44609	
3	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	16/03/1951		Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	1W9330	Mazout, essence et gasoil

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Sté agricole des coopérateurs du nord de la France	16/03/1951	

6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) Multiple

:

Site en friche :

Non

Type de réaménagement :

commerce de peinture

Réaménagement sensible :

NON

Commentaire :

L'autre partie située de l'autre côté de la rue est un parking.

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Milieu d'implantation :

Urbain

Captage AEP :

non

Formation superficielle :

Néant

Substratum :

Calcaire tendre/Craie

Zones de contraintes et d'intérêts particuliers :

Type de zone ou d'intérêts particuliers	Distance (m)	Commentaire(s)
Cours d'eau	370	la Scarpe au nord
ZNIEFF2 (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique)	1 220	à l'est
Site classé	550	Grand Place
Forage (autre qu'AEP)	650	AEI en aval : 268X129

Type de nappe :

Libre

Nom de la nappe :	Craie du Turonien sup. et du Sénonien
Type d'aquifère :	Fissuré
Code du système aquifère :	005a
Nom du système aquifère :	CAMBRESIS/CAMBRESIS NORD
Commentaire(s) :	Log selon forages 267X007 : - Remblai, et limons superficiels quaternaires composés d'un mélange de sables et d'argile (0-1,5 m) - Craie du Sénonien et du Turonien supérieur (1,5-30 m) - Marne du Turonien moyen (30->32 m) Localement l'épaisseur de la formation quaternaire peut atteindre 8 m. La craie est affleurante compte tenu de la faible épaisseur de limons qui la recouvre. L'aquifère est vulnérable à une pollution éventuelle. le premier captage AEP est à 1220 m en amont : 267X7 et le second à 1920 m en amont : 267X307 le second AEI est 830 m en amont : 267X354

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information :	AD 62 : 1W9330 ; 1W44609 ; 1W55641 ; 1W55648
Chronologie de l'information :	1969
Autre(s) source(s) :	RA 65 Visité le 13/8/01

12 - Synthèse historique

Historique :	- 1W 9330 : RD du 16/3/51 pour un DLI de 20 m3 de mazout destinés aux chaudières de la laiterie. - 1W44609 : AP du 30/1/51 pour une laiterie/beurerie. - 1300W136 : Relevé d'activités du 10/4/53 où figure la Sté des Coopérateurs du Nord de la France (= de Flandres et d'Artois). - 1W55573 : RD du 26/1/69 pour 2 RS : 5 m3 d'essence et 5 m3 de gasoil, on ne connaît pas l'utilisation de ce DLI. - 1W55648 : Dossier relatif à un dépôt de gaz en 1969 dans cet Ets.
--------------	--

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

Annexe 3

Fiche détaillée BASIAS dans un rayon de 500m autour du site

Distance par rapport au site (m)	angle	Direction/site	IDENTIFIANT	Coordonnées Lambert 2 étendu		Etat du site	Raison Sociale	Commune	Activités
				X (m)	Y (m)				
162	0,18	Ouest	NPC6206105	632124	2588856	En activité	USINE DE ST SAUVEUR	ARRAS	Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants;Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...);Fabrication de coutellerie;Commerce de gros, de détail, de dé
260	29,15	Sud-Ouest	NPC6206322	632059	2588730	En activité	CONSTRUCTIONS MECANQUES DE VIMY (Sté de	ARRAS	Fonderie;Chaudronnerie, tonnellerie;Mécanique industrielle]
279	8,96	Ouest	NPC6206239	632010	2588900	En activité et partie	S.O.C.A.L.T.R.A. (Ets) ex. CONSTRUCTION DE TUY	ARRAS	Fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier;Chaudronnerie, tonnellerie;Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.);Mécanique industrielle;Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)]
309	156,27	Nord-Est	NPC6206447	632569	2588981	Activité terminée	DUPUIS Amedee (Ets)	SAINT-LAURENT-BLANGY	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)]
311	37,26	Sud-Ouest	NPC6206238	632038	2588668	Activité terminée	LECOUFFE ET LAMART FRERES (Ets Machines agr	ARRAS	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)]
326	39,11	Sud-Ouest	NPC6206130	632033	2588651	Activité terminée	HUILES DE PETROLES (Sté Générale des)	ARRAS	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)]
351	137,62	Sud-Est	NPC6206334	632545	2588620	Activité terminée	JACQUET-LELOUP (Ets) Anc. SACHELANGE-LELOU	SAINT-LAURENT-BLANGY	Fonderie]
361	150,89	Nord-Est	NPC6206455	632601	2589032	En activité	MANTEL Jules (Ets)	SAINT-LAURENT-BLANGY	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, platiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)]
380	1,43	Ouest	NPC6206077	631906	2588866	En activité	LIEVINOISE AUTOMOBILE (Sté) anc.LEBOUC-MAI	ARRAS	Garages, ateliers, mécanique et soudure;Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)]
385	146,30	Sud-Est	NPC6207822	632606	2588643	Activité terminée	NORD OZO, CARBURANTS INDUSTRIEL DU NORD	SAINT-LAURENT-BLANGY	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)]
423	17,52	Ouest	NPC6206191	631882	2588729	Activité terminée	COQUIDE-ELOI (Ets) anc. ?	ARRAS	Fabrication d'autres produits en céramique et en porcelaine (domestique, sanitaire, isolant, réfractaire, fa'ence, porcelaine);Commerce de voitures et de véhicules automobiles légers;Garages, ateliers, mécanique et soudure;Commerce de gros, de détail, de
430	168,95	Est	NPC6207805	632708	2588939	Activité terminée	FAUVET-GIREL (Etablissement)	SAINT-LAURENT-BLANGY	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures);Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant]
437	48,67	Nord-Ouest	NPC6206269	631997	2589185	En activité	ARRAS (ville d')	ARRAS	Collecte et traitement des eaux usées (station d'épuration)]
442	34,08	Sud-Ouest	NPC6206218	631920	2588609	Activité terminée	DUPUIS-KETIN (Ets Constant)	ARRAS	Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues);Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...)]
458	1,94	Ouest	NPC6206083	631828	2588841	Activité terminée	LEROY (Ets Victor)	ARRAS	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)]
466	14,34	Ouest	NPC6206228	631834	2588972	Partiellement réam	MOBIL OIL FRANCAISE (Sté) anc. TRAVAUX ET M	ARRAS	Fabrication d'articles en papier ou en carton (papier peint, toilette, emballage, ...);Mécanique industrielle;Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)]
474	169,37	Est	NPC6206412	632752	2588769	Partiellement réam	DEQUIRET ET S'JONGERS (Ets)	SAINT-LAURENT-BLANGY	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage);Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)]
489	51,03	Sud-Ouest	NPC6206162	631978	2588476	En activité	CAGE (Ets Michel) anc.DREUX (Ets)	ARRAS	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries;Garages, ateliers, mécanique et soudure;Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.);Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage
492	154,69	Nord-Est	NPC6207839	632731	2589067	Activité terminée	Compagnie Franpaise de l'industrie de la maille	SAINT-LAURENT-BLANGY	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)]
493	21,10	Ouest	NPC6206091	631826	2589034	Activité terminée	ESSO STANDARD (S.A. Française) anc. SALLON (E	ARRAS	Fabrication de produits azotés et d'engrais;Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)]
500	46,71	Nord-Ouest	NPC6206089	631943	2589229	En activité et partie	ARRAS (ville d')	ARRAS	Dépôt d'immondices, dépotoir à vidanges (ancienne appellation des déchets ménagers avant 1945)]

Annexe 4

Fiches détaillées BASOL dans un rayon de 500m autour du site

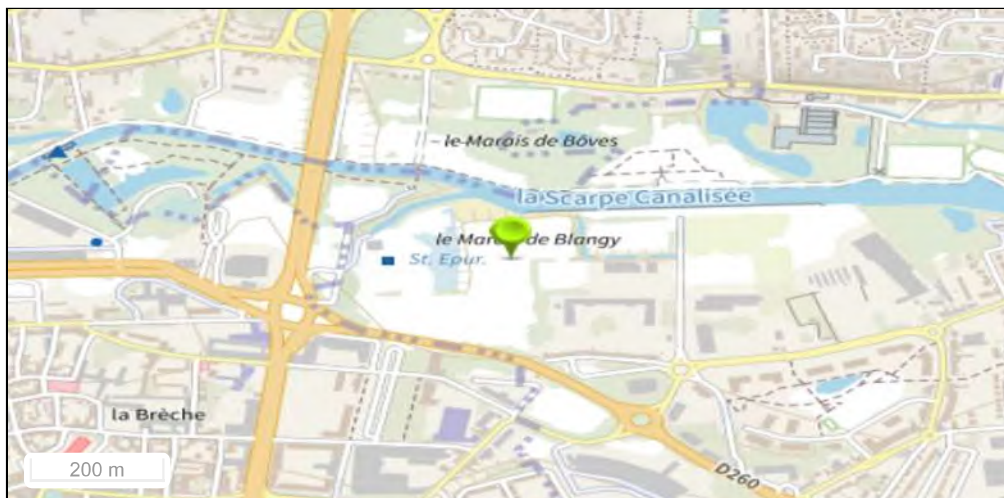
SSP0004252

Fiche Détaillée

Identification de l'établissement

Identifiant de l'établissement
Nom usuel
Code INSEE de l'établissement
Commune principale
Plan de situation

SSP0004252
Ancienne décharge de la Géôle
62753
SAINT LAURENT BLANGY



Emplacement de l'établissement

Fond de carte PLAN IGN ©

Nombre d'information de l'administration
Historique des informations de l'administration

1

Identifiant	Date de début	Date de fin	Date de dernière mise à jour
SSP000425201			26/06/2013

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) (1/1)

Identifiant de l'information de l'administration
Date de dernière mise à jour
Nom Usuel
Autre(s) identifiant(s)
Environnement

SSP000425201
26/06/2013
Non renseigné
62.0181 (BASOL)

Le district d'Arras a exploité entre les années 1965 et 1998 une décharge de déchets ménagers et assimilés au lieu dit "La Brèche". Ce centre de stockage de déchets ménagers et assimilés de St Laurent-Blangy n'a fait l'objet d'aucune autorisation d'exploiter. Son exploitation technique a définitivement cessé en 2002. Les parcelles sont bordées au Nord par la rivière la Scarpe et au Sud par la route D260.

- Superficie: 23 000 m2.
- Le volume total des déchets stockés est estimé entre 110 000 et 130 000 m3 soit environ 85 000 Tonnes.
- Sur site: dispositif favorisant le drainage du biogaz vers les points haut de la couverture.
- Présence de matières en suspension totale dans les eaux souterraines.

Description qualitative :

- En juillet 2002: dépôt d'un dossier émettant des propositions de servitudes.
- Arrêté préfectoral du 15/06/2005 imposant la remise en état du site, la réalisation d'un dossier de récolement, l'institution de servitudes d'utilité publique et prescrivant les conditions de surveillance du site.
- Excavation des déchets au Nord du site, pose d'une géomembrane au centre du site et la partie Sud a été recouverte par des matériaux inertes sur une hauteur de 6m, travaux réalisés courant 2005.
- Arrêté préfectoral de mise en demeure du 05/08/2010 concernant l'article 26 de l'APC du 15/06/2005: mise en place de SUP.

- Dépôt d'un dossier de SUP par la Communauté Urbaine d'Arras le 20/02/2012.
- Inspection du site 4 fois par ans par la société Aggeris, laboratoire indépendant, pour la CUA. Ces inspections consistent en l'examen visuel des éléments suivants: l'état des équipements de contrôle, l'état général de la décharge (végétation, talus, stabilité), le suivi des lixiviats et du biogaz...
- Les eaux souterraines sont utilisées pour un usage AEP (Adduction d'Eau Potable) dans le secteur. Néanmoins, le captage AEP le plus proche se trouve à 3km, ce qui minore le risque pour les populations utilisatrices.

Observations: La proposition de SUP de 2011 est définie en 3 zones :

- Zone 1 : espace défini sur la zone Nord du site de 3 300 m² située en bordure du cours d'eau la Scarpe où les déchets stockés ont été excavés sur une hauteur de 1,5 m et traités par un centre de traitement dûment autorisé. La zone est remodelée de manière à former une pente unique orientée Sud-Nord de 3% minimum permettant le ruissellement des eaux pluviales.

- Zone 2 : zone centrale de 25 130 m² où la quantité de déchets stockés est la plus importante (4,5m en moyenne). Mise en place d'une couverture étanche sur la totalité de la zone composée de :

- Un horizon de terre arable permettant une évapotranspiration maximum (minimum : 0,3 m) ;
- Un horizon de matériaux argileux pour assurer le drainage des eaux pluviales infiltrées d'une puissance minimum 0,3 m ;

- Un niveau imperméable de type géosynthétique bentonitique caractérisé par une perméabilité de 1.10⁻⁹ m/s assurant l'étanchéité de la couverture ;

- Un horizon de matériaux argileux d'une puissance de 0,2 m.

La couverture présente une pente orientée Sud-Nord de 3% en moyenne permettant de diriger toutes les eaux de ruissellement vers un fossé latéral de collecte, sans pour autant provoquer des risques d'érosion de la couverture en place.

- Zone 3 : zone située au sud du site où la hauteur de stockage des déchets est de 1 mètre en moyenne. La zone 3 a été remblayée sur une hauteur de 5 à 6 mètres sur une superficie de 18 000 m² par des matériaux inertes issus des travaux d'aménagement du bassin d'eau pluviale situé à proximité de la décharge. Aucune opération de remise en état n'est prévue sur cette zone.

Une couverture finale semi-perméable est mise en place sur toute la surface de dépôt des déchets pour empêcher ou limiter toute infiltration d'eau de pluie ou de ruissellement à l'intérieur de la décharge.

Le site est également équipé des aménagements suivants :

- un dispositif favorisant le drainage du biogaz vers les points hauts de la couverture (évents)
- une clôture de 2 mètres de hauteur et deux portails qui en limitent l'accès.
- un dispositif de surveillance de la qualité des eaux souterraines composé de trois piézomètres (1 en amont hydraulique de l'ancienne décharge et 2 en aval pour contrôler la qualité des eaux de la nappe superficielle et de la nappe profonde).

L'espace correspondant à la zone de décharge présentera une pente unique de 3% minimum orientée Sud-Nord pour permettre de diriger les eaux de ruissellement vers la Scarpe située en partie basse du site.

Il est enherbé pour assurer la stabilité des terres remodelées. De plus afin d'éviter le semis naturel de ligneux qui pourraient par leurs racines endommager la couverture superficielle semi-étanche, des fauchages réguliers des zones 2 et 3 sont programmés.

Deux études ont été réalisées pour vérifier la compatibilité des projets d'aménagement avec la présence de déchets sur le site :

- en juillet 2002, la CUA dépose un dossier technique élaboré par « FAIRTEC » émettant des propositions de servitudes dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC de Val de Scarpe 1
- suite à l'arrêté de mise demeure du 05 août 2010 lui imposant le dépôt d'un nouveau dossier de demande de servitudes, la CUA fait réaliser une nouvelle étude par le cabinet conseil SAFEGE reprenant les éléments des servitudes prévues en 2002.

Le scénario retenu pour l'ensemble de la superficie des deux parcelles contenant des déchets (116 et 146) est repris dans le dossier SAFEGE aux page 25 et 26.

Diagnostic complémentaire du 07/02/2017 par GINGER CEBTP : Analyse des risques sanitaires (Réf.NREP.G036)

Le site à l'étude correspond à une décharge remaniée sous la forme d'un tertre d'environ 2 m de hauteur sur une surface de 2,8 ha.

La décharge est recouverte de 50 cm d'argile avec la présence de bentonite et d'un géotextile tissé. Un drainage périphérique est existant avec le bassin de tamponnement à l'ouest. Les déchets sont constitués de terres et déchets ménagers, ils ne sont pas présents au-delà du niveau de la nappe superficielle liée à la Scarpe.

Investigations réalisées : Analyses des Gaz du sol dans 3 événements et Analyses des eaux souterraines dans 2 piézomètres (PZ2 obstrué).

Résultats des investigations : Des traces de toluène ont été relevées dans les gaz du sol

Analyse des risques sanitaires : Il a été pris en compte une cible enfant et adulte avec une exposition une heure par jour pendant 70 ans.

Conclusion : Dans le cadre de la mission, avec les conditions d'études retenues, et en l'état actuel des connaissances scientifiques, les niveaux de risques estimés sont inférieurs aux critères d'acceptabilité tels que définis par la

politique nationale de gestion des sites pollués (annexe 3 de la lettre aux préfets du 8 février 2007).

Ainsi, l'état environnemental du site est compatible avec l'usage prévu (CREATION D'UN PARC PAYSAGER)

Description

- En juillet 2002: dépôt d'un dossier émettant des propositions de servitudes.
- Arrêté préfectoral du 15/06/2005 imposant la remise en état du site, la réalisation d'un dossier de récolement, l'institution de servitudes d'utilité publique et prescrivant les conditions de surveillance du site.
- Excavation des déchets au Nord du site, pose d'une géomembrane au centre du site et la partie Sud a été recouverte par des matériaux inertes sur une hauteur de 6m, travaux réalisés courant 2005.
- Arrêté préfectoral de mise en demeure du 05/08/2010 concernant l'article 26 de l'APC du 15/06/2005: mise en place de SUP.
- Dépôt d'un dossier de SUP par la Communauté Urbaine d'Arras le 20/02/2012.
- Inspection du site 4 fois par ans par la société Aggeris, laboratoire indépendant, pour la CUA. Ces inspections consistent en l'examen visuel des éléments suivants: l'état des équipements de contrôle, l'état général de la décharge (végétation, talus, stabilité), le suivi des lixiviats et du biogaz...
- Les eaux souterraines sont utilisées pour un usage AEP (Adduction d'Eau Potable) dans le secteur. Néanmoins, le captage AEP le plus proche se trouve à 3km, ce qui minore le risque pour les populations utilisatrices.
- Action de l'administration toujours en cours.

Polluant(s) identifié(s)

Non renseigné(s)

Action(s) instruite(s)

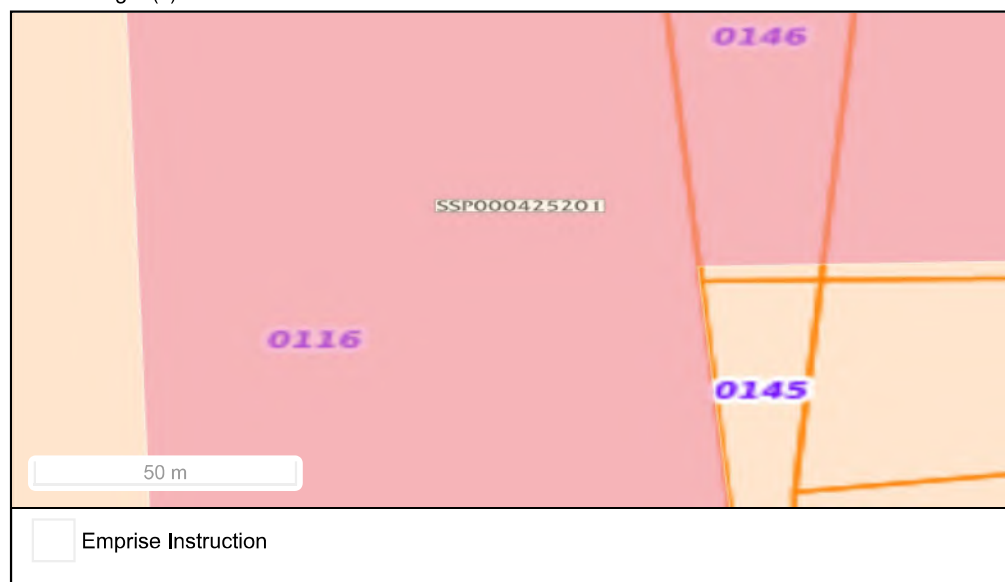
Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieus	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Exécution des travaux de réhabilitation	Mesure de sécurité du site	-		✓ Evacuation de produits ou de déchets			
Description							

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieus	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Exécution des travaux de réhabilitation	Travaux de dépollution	-	✓ Sol - Sous-sol		✓ Confinement par couverture et étanchéification	✓ Elimination en installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND)	
Description							

Document(s) associé(s)

Non renseigné(s)

Carte(s) et plan(s)



Parcelle(s) concernée(s)

Non renseignée(s)

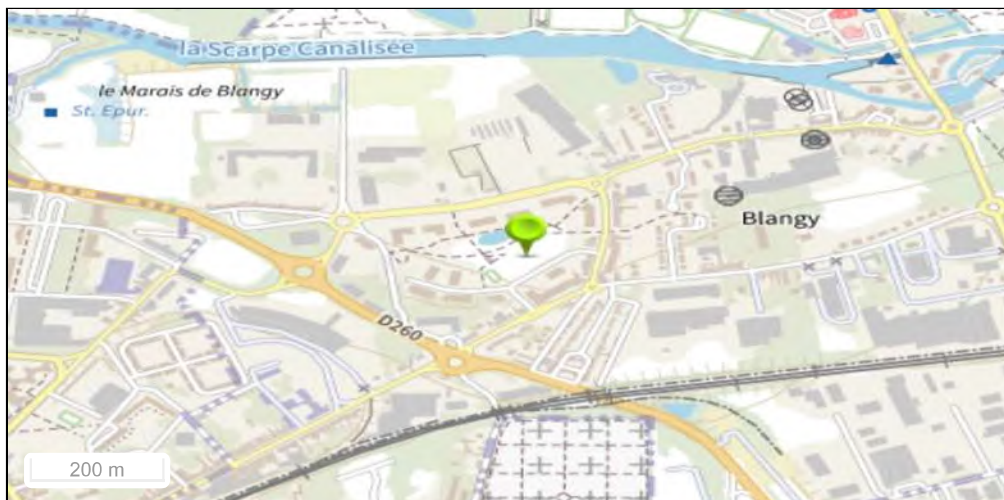
SSP0004276

Fiche Détaillée

Identification de l'établissement

Identifiant de l'établissement
Nom usuel
Code INSEE de l'établissement
Commune principale
Plan de situation

SSP0004276
FAUVET-GIREL
62753
SAINT LAURENT BLANGY



Emplacement de l'établissement

Fond de carte PLAN IGN ©

Nombre d'information de l'administration
Historique des informations de l'administration

1

Identifiant	Date de début	Date de fin	Date de dernière mise à jour
SSP000427601			26/06/2013

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) (1/1)

Identifiant de l'information de l'administration

SSP000427601

Date de dernière mise à jour

26/06/2013

Nom Usuel

Non renseigné

Autre(s) identifiant(s)

62.0054 (BASOL)

Environnement

Ancienne usine de fabrication de wagons de chemin de fer.
Cessation d'activité depuis 1992.
Pollution localisée des sols par des hydrocarbures et des déchets de peinture. Déclaration de cessation en avril 1996.
Arrêté préfectoral du 02/10/1997 imposant la réalisation d'une étude phase A documentaire et d'une évaluation simplifiée des risques (juin 1998).
Projet de construction sur le site en 1997 (logements et espace vert).
Réalisation d'une évaluation simplifiée des risques en juin 1998, le site est en classe 2 (à surveiller).
Diagnostic initial réalisé : les zones polluées ont été identifiées, et le traitement de ces zones défini en avril 98.
Arrêté préfectoral du 26/01/1999 imposant les conditions de la remise en état, une analyse des sols après travaux, et le suivi piézométrique.
Forages mis en sécurité
Remise en état terminée (enlèvement des déchets, pompage des fosses, enlèvement des cuves enterrées, traitement de la zone polluée aux PCB).
Observations: Site considéré comme banalisable (cf rapport de l'inspection en date du 14 novembre 2000)
Utilisation actuelle: logements avec espace vert sur une partie du site, le reste étant un terrain vague.
Site mis en sécurité vis à vis des tiers.
- Déclaration de cessation en avril 1996.

Description

- Arrêté préfectoral du 02/10/1997 imposant la réalisation d'une étude phase A documentaire et d'une évaluation simplifiée des risques.
- Projet de construction sur le site en 1997 (logement et espace vert).
- Réalisation d'une évaluation simplifiée des risques en juin 1998, le site est en classe 2 (à surveiller).
- Diagnostic initial réalisé : les zones polluées ont été identifiées, et le traitement de ces zones défini en avril 98.
- Arrêté préfectoral du 26/01/1999 imposant les conditions de la remise en état, une analyse des sols après travaux, et le suivi piézométrique.
- Forages mis en sécurité
- Remise en état terminée (enlèvement des déchets, pompage des fosses, enlèvement des cuves enterrées, traitement de la zone polluée aux PCB).
- Site considéré comme banalisable (rapport de l'inspection en date du 14 novembre 2000)
- Utilisation actuelle: logements avec espace vert sur une partie du site, le reste étant un terrain vague.
- Site mis en sécurité vis-à-vis des tiers.
- Action de l'administration toujours en cours.
- Site basculable sur BASIAS.

Polluant(s) identifié(s)

Polluant identifié
HAP (Hydrocarbures aromatiques, polycycliques, pyrolytiques et dérivés) Metaux et métalloïdes / Chrome Metaux et métalloïdes / Nickel Metaux et métalloïdes / Plomb PCB (arochlors), PCT, Dioxines, Furanes (PCDD, PCDF)

Action(s) instruite(s)

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Exécution des travaux de réhabilitation	Mesure de sécurité du site	-		✓ Evacuation de produits ou de déchets			
Description							

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Exécution des travaux de réhabilitation	Travaux de dépollution	-	✓ Sol - Sous-sol			✓ Elimination en installation de stockage des déchets dangereux (ISDD)	
Description							

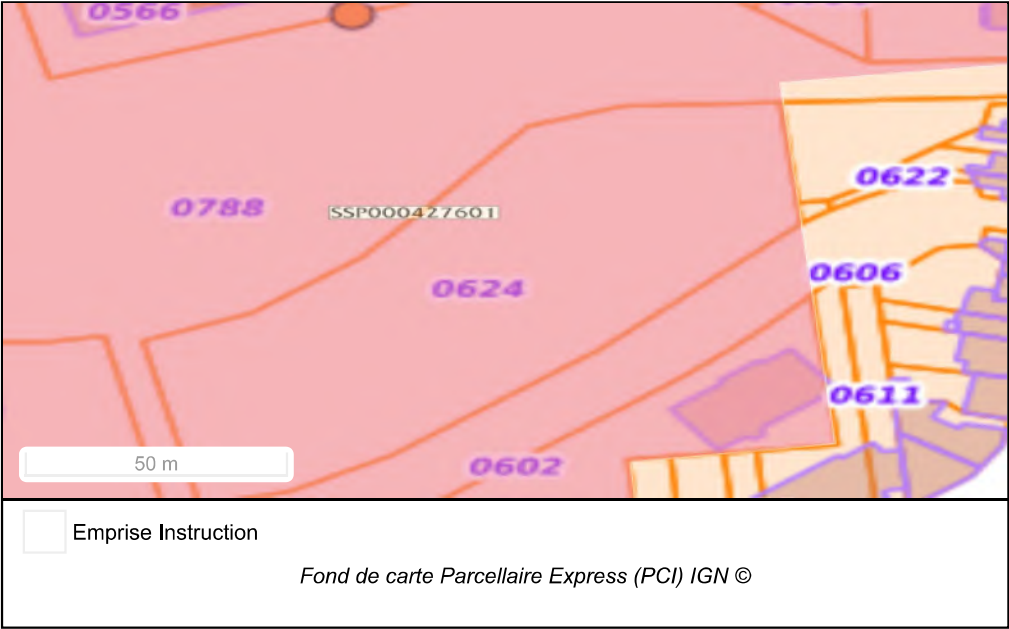
Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation	Diagnostic et Analyse	-	✓ Sol - Sous-sol				
Description							

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Etude SSP	Diagnostic	-	✓ Eaux				

et ingénierie des travaux de réhabilitation	et Analyse		souterraines				
Description							

Document(s) associé(s)
Carte(s) et plan(s)

Non renseigné(s)

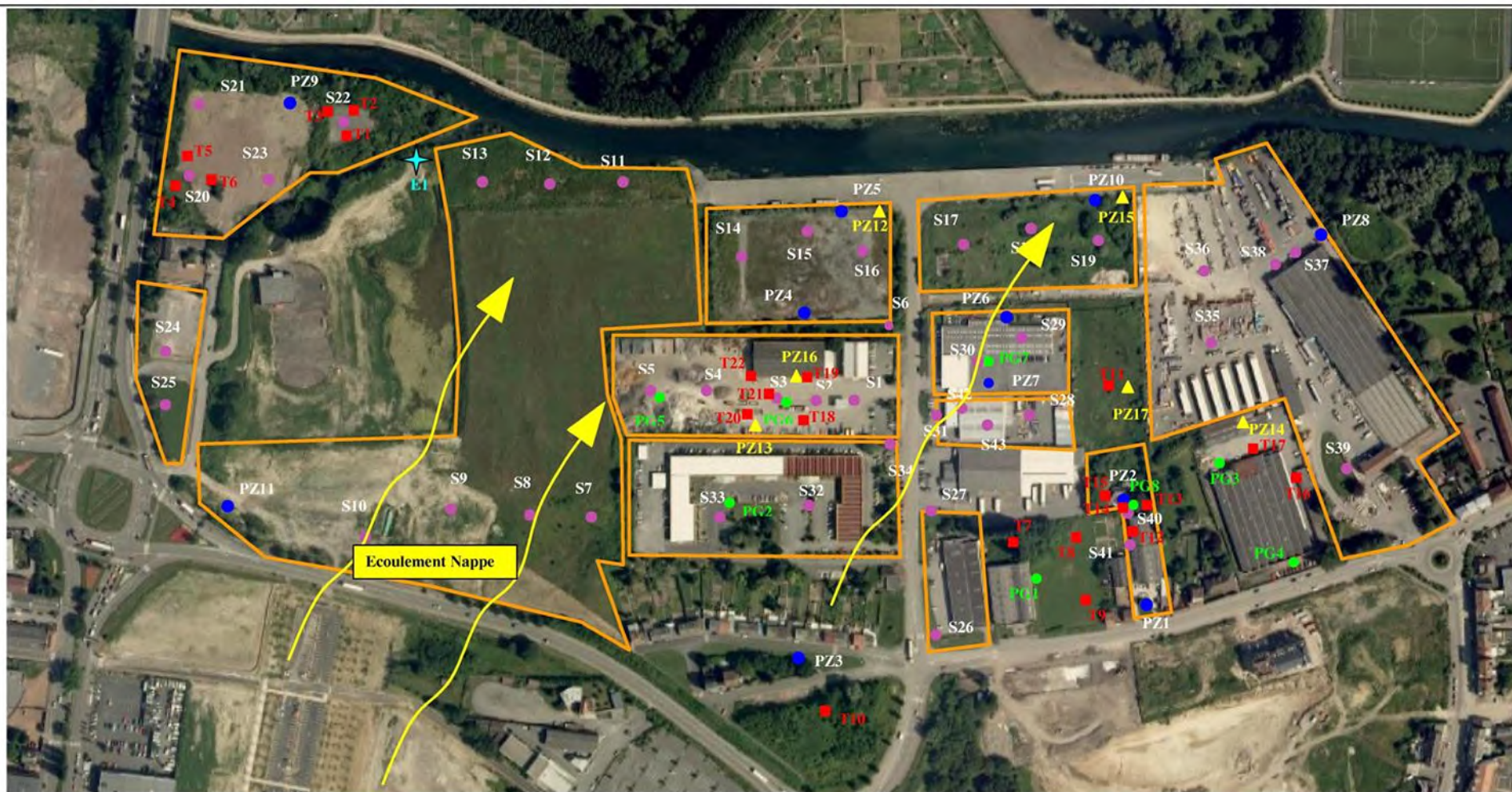


Parcelle(s) concernée(s)

Non renseignée(s)

Annexe 5 :

Plan d'implantation des ouvrages et esquisse piézométrique réalisés par GINGER 2009



ANNEXE N°3

PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES ET DES PIEZOMETRES

Légende :

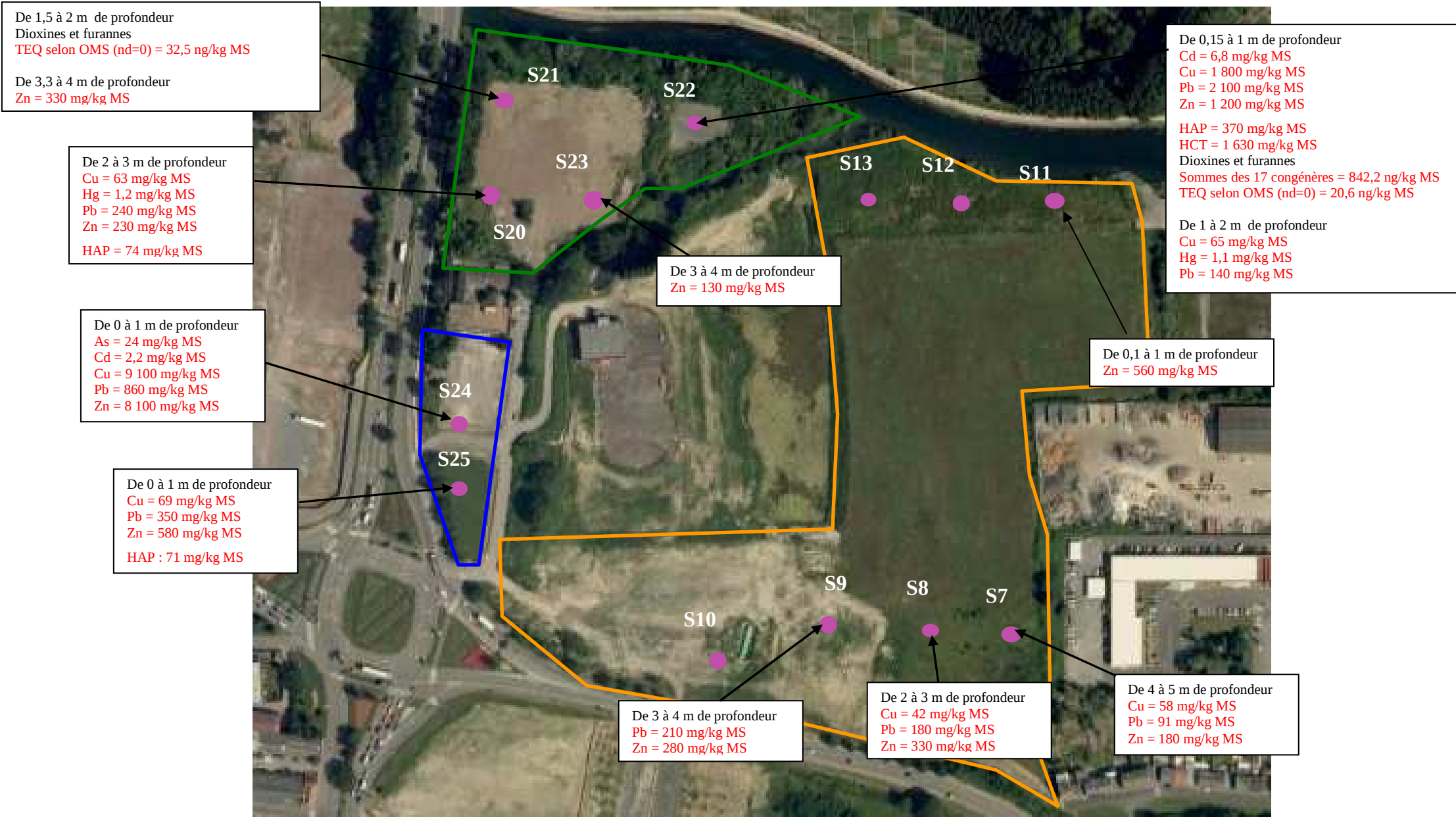
- : Sondages GEI – Juillet 2009
- : Piézomètre GEI – Juillet 2009
- : Sondage prévisionnel
- ▲ : Piézomètre prévisionnel
- : Piézogaz prévisionnel
- ★ : Prélèvement d'eau de surface prévisionnel

Technoparc Futura– 62 400 Béthune
TEL. : 03.21.56.43.43 / FAX : 03.21.56.66.05

N° de Dossier : 90720-0001
Diagnostic de pollution
Val-de-Scarpe
Communauté Urbaine d'Arras
ARRAS (62)

Annexe 6 :

Cartographie des différentes anomalies sols – GINGER 2009



ANNEXE N°7

PLAN DE LOCALISATION
DES ANOMALIES ORGANIQUES
ET INORGANIKES DANS LES
SOLS DE L'ANCIEN
INCINERATEUR, DE LA
DECHARGE ET DE LA SPA

- Légende :
- : Sondages
 - Site n°16 : Décharge
 - Site n° 17 : Ancien incinérateur
 - Site n° 19 : SPA

Technoparc Futura– 62 400 Béthune
TEL. : 03.21.56.43.43 / FAX : 03.21.56.66.05

N° de Dossier : 90720-0001
Diagnostic de pollution
Val-de-Scarpe
Communauté Urbaine d'Arras
ARRAS (62)





ANNEXE N°8

**PLAN D'IMPLANTATION
DES ANOMALIES ORGANIQUES
ET INORGANIKES DANS LES
SOLS DE LA RUE DES ROSATI**

- Légende :**
- : Sondages
 - : Site n°7 : Boyenval
 - : Site n° 8 : Mantel
 - : Site n°3 : « Champ libre »

Technoparc Futura– 62 400 Béthune
TEL. : 03.21.56.43.43 / FAX : 03.21.56.66.05

N° de Dossier : 90720-0001
Diagnostic de pollution
Val-de-Scarpe
Communauté Urbaine d'Arras
ARRAS (62)



Annexe 7 :

Tableau d'analyses des eaux souterraines – GINGER 2009

		Référence :	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ5	PZ6	PZ7	PZ8	PZ9	PZ10	PZ11	Limite de qualité des eaux – arrêté du 11/01/07	
	Paramètres	Unités												Eaux destinées à la conso. humaine	Eaux brutes utilisées conso. humaine
Physico-chimie	Température	°C	21,4	21,5	21,5	21,4	21,5	21,4	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5		
	Alcalinité total (pH 4,3)	mmole/l	7,5	7,9	5,7	10	12	11	15	8,9	12	11	16		
	Azote Kjeldhal (NTK)	mg/l	0,22	0,72	0,20	3,6	2,2	2,6	5,2	2,6	3,6	4,9	2,1		
	Chlorure	mg/l	54	47	36	70	80	91	67	45	62	60	90		
	Nitrate (N)	mg/l	8,3	<0,05	9,8	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	83	<0,05	6,4	50	50
	Phosphore total (P)	mg/l	0,45	0,28	0,28	0,17	0,37	0,10	0,30	0,09	0,23	0,29	0,35		100
	Sulfate (SO4)	mg/l	300	620	50	13	4,9	30	990	42	1300	2,4	560	250	250
	COT	mg/l	2,2	3,9	0,9	4,4	5,2	5,2	9,2	2,7	9,7	4,5	8,7		10
Métaux	Arsenic (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	12	<5,0	<5,0	<5,0	34	<5,0	63	<5,0	10	10
	Cadmium (Cd)	µg/l	0,14	0,15	0,17	0,12	0,18	0,22	<0,10	0,15	0,75	<0,10	0,54	5	5
	Calcium (Ca)	µg/l	320000	380000	160000	180000	310000	390000	650000	200000	1000000	210000	1000000		
	Chrome (Cr)	µg/l	7,1	5,7	7,3	5,5	<2,0	7,1	4,4	4,9	11	5,0	8,4	50	50
	Cuivre (Cu)	µg/l	2,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	39	<2,0	30	2	
	Magnésium (Mg)	µg/l	14000	16000	5800	15000	15000	14000	29000	9700	66000	12000	42000		
	Mercuré (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,05	<0,03	<0,03	1	1
	Nickel (Ni)	µg/l	9,6	6,2	<5,0	<5,0	6,4	7,2	<5,0	<5,0	23	6,1	28	20	
	Plomb (Pb)	µg/l	9,9	<5,0	<5,0	<5,0	8,6	12	<5,0	<5,0	110	<5,0	89	10	50
	Potassium (K)	µg/l	22000	17000	13000	23000	20000	15000	48000	13000	73000	9000	15000		
	Sodium (Na)	µg/l	46000	34000	25000	44000	46000	54000	65000	33000	82000	35000	110000		
	Zinc (Zn)	µg/l	21	3,1	5,5	12	31	38	26	12	1100	6,5	49		5 000
HCT	Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	61	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50		1 000
	Fraction C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
	Fraction C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	27	<10	<10	<10	<10	13	<10	13		
	Fraction C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	18	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	10	<5,0	8,1		
	Fraction C20-C24	µg/l	<5,0	5,1	17	9,7	<5,0	7,6	<5,0	<5,0	5,3	<5,0	6,5		
	Fraction C24-C28	µg/l	<5,0	7,7	11	<5,0	<5,0	5,6	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		
	Fraction C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		
	Fraction C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		
BTEX	Fraction C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		
	Benzène	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6	1	-
	Toluène	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6	-	-
	Ethylbenzène	µg/l	0,6	1,2	0,9	1,5	2,3	0,6	<0,6	1,0	1,6	0,9	1,5	-	-
	o - xylène	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60	<0,1	<0,1	<0,60	<0,60	<0,60	<0,1	<0,60	-	-
	m+p - xylène	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60	<0,1	<0,1	<0,60	<0,60	<0,60	<0,1	<0,60	-	-

 : Teneur supérieure aux limites pour les eaux destinées à la consommation humaine
 : Teneur supérieure aux limites pour les eaux brutes utilisées pour la consommation humaine

Tableau 42 : Résultats d'analyses sur les eaux souterraines

		Référence :	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ5	PZ6	PZ7	PZ8	PZ9	PZ10	PZ11	Limite de qualité des eaux – arrêté du 11/01/07	
	Paramètres	Unités												Eaux destinées à la conso. humaine	Eaux brutes utilisées conso. humaine
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	Acénaphène	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,053	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	-	-
	Acénaphthylène	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	-	-
	Anthracène	µg/l	0,028	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,016	<0,010	0,023	<0,010	<0,010	-	-
	Benzo(a)anthracène	µg/l	0,011	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	-	-
	Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,01	*
	Benzo(b)fluoranthène	µg/l	0,021	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	*	*
	Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	*	*
	Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	*	*
	Chrysène	µg/l	0,013	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	-	-
	Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,011	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	-	-
	Fluoranthène	µg/l	0,037	<0,010	<0,010	0,011	<0,010	<0,010	0,20	0,017	0,022	<0,010	<0,010		*
	Fluorène	µg/l	<0,010	0,012	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,027	0,030	0,018	0,018		-
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	*	*
	Naphtalène	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
	Phénanthrène	µg/l	0,011	0,011	<0,010	0,013	<0,010	<0,010	<0,010	0,034	0,072	0,019	0,024	-	1
	Pyrène	µg/l	0,022	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,19	<0,010	0,012	<0,010	<0,010		
	somme des 4 HAP	µg/l	0,021	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	0,1	
	Somme des 6 HAP	µg/l	0,058	n.d	n.d	0,011	n.d	n.d	0,20	0,017	0,022	n.d	n.d		1
COHV	Dichlorométhane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	0,3	<0,1	<2,1	<0,7	<0,6	<0,4	<0,6		
	Tétrachlorométhane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		
	Trichlorométhane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		
	1,1-Dichloroéthane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		
	1,2-Dichloroéthane	µg/l	<0,1	0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	0,2	<0,6	3	
	1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		
	1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,8		
	1,1- Dichloroéthylène	µg/l	0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		
	Chlorure de Vinyle	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,60	<0,10	<0,10	<0,60	<0,60	<0,60	<0,10	<0,60	0,5	
	cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	0,2	0,2	1,2	<0,60	0,3	0,74	<0,60	4,4	<0,60	0,4	<0,60		
	Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60	<0,1	<0,1	<0,60	<0,60	<0,60	<0,1	<0,60		
	Trichloroéthylène	µg/l	0,4	0,2	0,3	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		
	Tétrachloroéthylène	µg/l	1,4	<0,1	1,2	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		
	Somme trichloroéthylène et tetrachloroéthylène	µg/l	1,8	0,2	1,5	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	10	10
	Bromochlorométhane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,4	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,7		
	Bromodichlorométhane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<1		
	Dibromométhane	µg/l	<0,1	0,1	0,1	<0,6	<0,1	<0,2	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		
	Dibromochlorométhane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		
	Tribromométhane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	0,2	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		
	Bromotrichlorométhane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6	<0,1	<0,1	<0,6	<0,6	<0,6	<0,1	<0,6		

* : somme
n.d : non détecté

Tableau 43 : Suite des résultats d'analyses sur les eaux souterraines

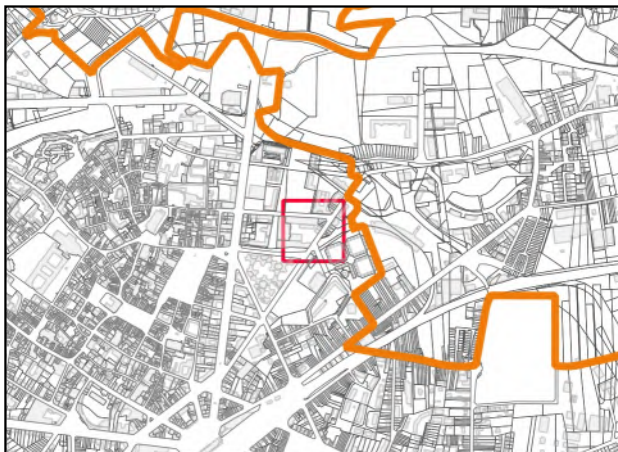
Annexe 8 :

Fiches détaillées des cavités identifiées à proximité immédiate du site d'étude

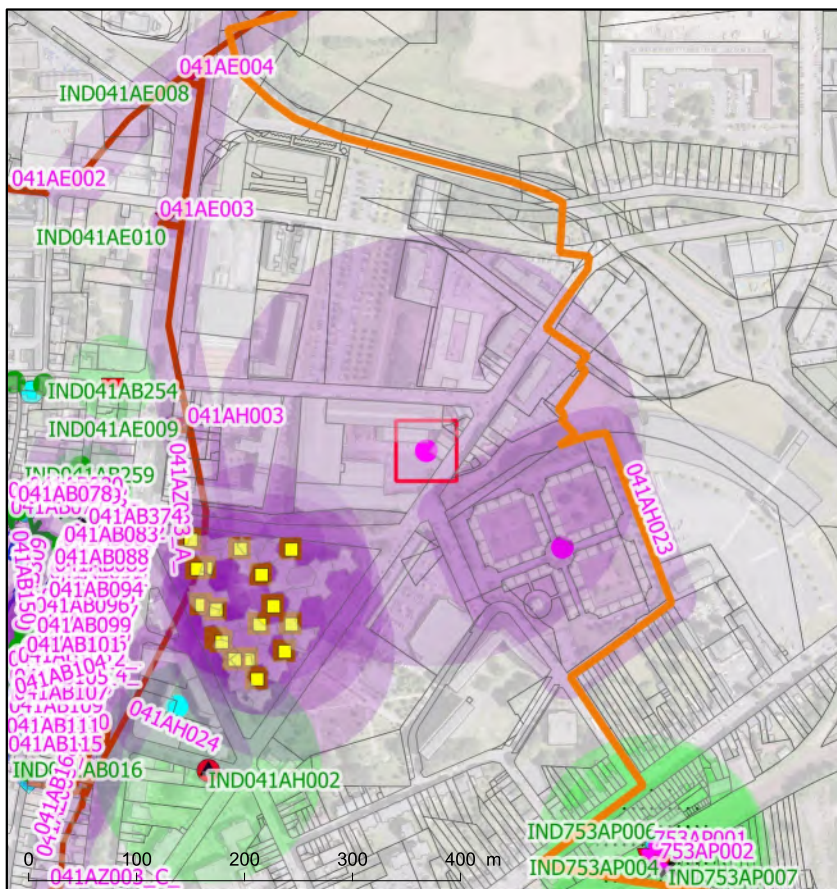
Inventaire des cavités et des indices de cavités

Fiche synthétique des cavités

Commune	Arras
Identification	041AH026
X lambert 93	684745.78 m
Y lambert 93	7021744.78 m



Type de cavité	carrière
Précision	imprécis (200 m)
Vraisemblance	3
Code BRGM	
Nom de la cavité	



Type cavité*	carrière
Nature de la cavité*	indéterminée
Statut de la cavité*	indéterminée

* Selon la nomenclature BRGM
** Selon plan disponible

Profondeur du toit**	
Profondeur du ciel**	
Hauteur de vide**	
Surface**	

Source d'information principale: XXX173

Ensemble des sources: XXX173

— Informations sur la cavité —

"Carrière de craie" sans autre information

— Informations sur le positionnement de la cavité —

localisation selon plan XXX173_8 calé sur carte géologique

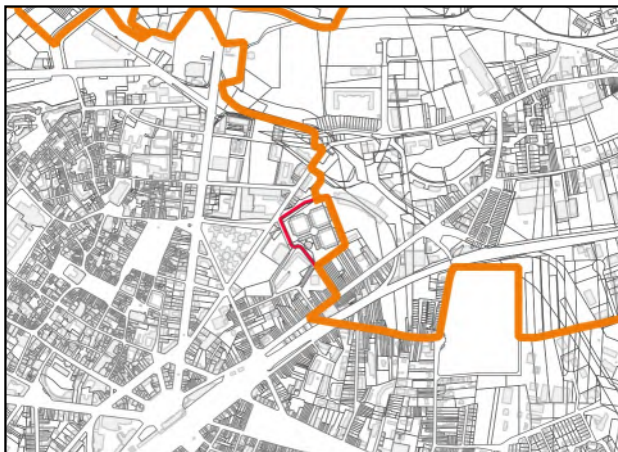
— Informations sur l'état de la cavité —

-

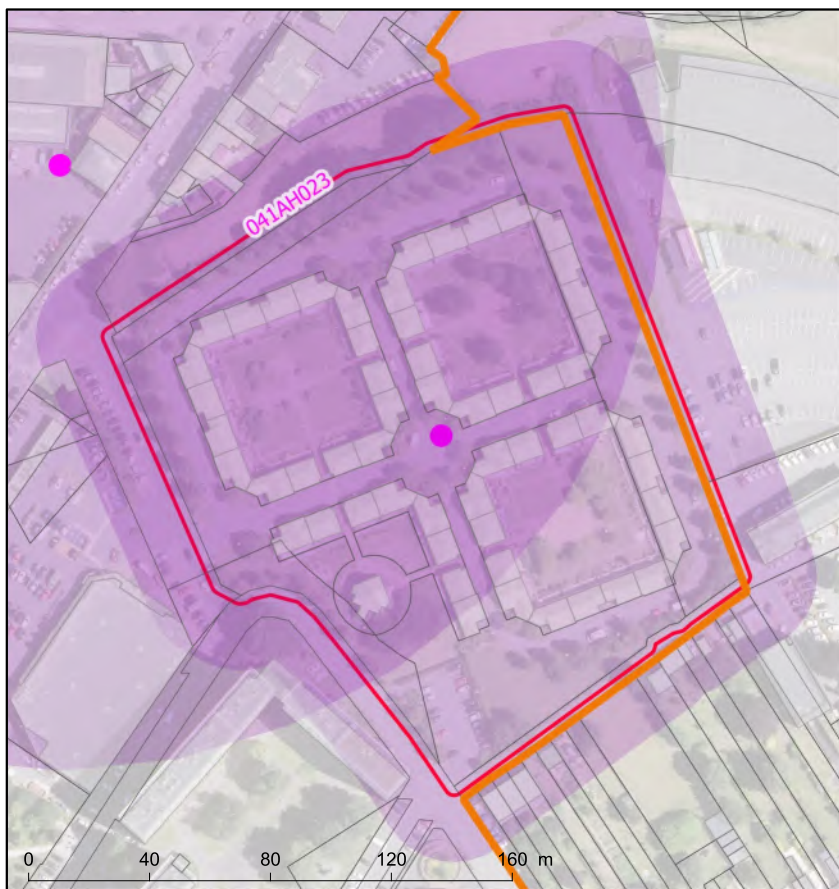
Inventaire des cavités et des indices de cavités

Fiche synthétique des cavités

Commune	Arras
Identification	041AH023
X lambert 93	684871.66 m
Y lambert 93	7021655.43 m



Type de cavité	carrière
Précision	zone (25 m)
Vraisemblance	4
Code BRGM	NPCAW0017193
Nom de la cavité	



Type cavité*	carrière
Nature de la cavité*	indéterminée
Statut de la cavité*	indéterminée

* Selon la nomenclature BRGM

** Selon plan disponible

Profondeur du toit**	11.5 m
Profondeur du ciel**	13 m
Hauteur de vide**	2.5 m
Surface de l'emprise	26 581 m ²

Source d'information principale: XXX021

Ensemble des sources: XXX021

— Informations sur la cavité —

"à l'intérieur de la cité elle même, des vides ont pu être détectés [...] dans l'allée n°1 existe une galerie de 25m de longueur avec des chambres sur le côté dont le fond repose à 13m de profondeur; la hauteur du vide est de 2m50." terrain de

— Informations sur le positionnement de la cavité —

localisation comprenant l'ensemble de la cité DAVAINÉ, faut de précisions sur la localisation exacte des terrains impactés

— Informations sur l'état de la cavité —

-