PORTS DE LILLE

RUE D'YPRES - WAMBRECHIES (59)

DIAGNOSTIC DE POLLUTION DES SOLS, CAROTTAGES ET ANALYSES DES ENROBES

(MISSION CODIFIEE DIAG SELON LA NORME CODIFIEE NFX 31-620)

APOGEO
Environnement & Géotechnique

RAPPORT

RFE2024.0070.V01

Mars 2024

PORTS DE LILLE

RUE D'YPRES – WAMBRECHIES (59)

DIAGNOSTIC DE POLLUTION DES SOLS, CAROTTAGES ET ANALYSES D'ENROBES

(MISSION CODIFIEE DIAG SELON LA NORME CODIFIEE NFX 31-620)

Nature document	RAPPORT		
Référence document **Référence interne**	RFE2024.0070.V01 100782	**Date**	02/04/2024
Version	V01	**Modifications**	-
Etude pollution			
Chef de projet	Jonathan FLINOIS	**Fonction**	Chargé d'études
Superviseur	Sylvain AGLAVE	**Fonction**	Responsable d'activité Sites et Sols Pollués
Codification selon la norme NFX 31-620	DIAG		
Destinataire			
Société	PORTS DE LILLE	**Interlocuteurs** **@**	Madame CHIBANI schibani@portsdelille.com
Référence qualité			
Modèle document		RFE2018.000.V00-201809	

SOMMAIRE

Résumé non technique 6

Résumé technique 7

1. Introduction 9

1.1 Contexte de l'étude 9

1.2 Normalisation de l'étude 9

1.3 Documents consultés et textes de référence 10

1.4 Localisation du site d'étude 11

1.5 Synthèse de l'étude historique et de vulnérabilité 12

2. Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols (Mission A200 selon la norme NFX31-620) 13

2.1 Démarches préalables à l'intervention 13

2.2 Stratégie d'investigations 13

2.3 Réalisation des sondages 14

2.4 Synthèse des problèmes, difficultés et anomalies rencontrés 14

2.5 Constats réalisés lors des sondages 14

2.5.1 Faciès des terrains rencontrés 14

2.5.2 Arrivées d'eau 14

2.5.3 Observations organoleptiques 15

2.6 Stratégie d'échantillonnage 15

2.7 Conditionnement et conservation des échantillons 15

2.8 Laboratoire et stratégie analytique 15

3. Carottages et analyses des enrobés 16

3.1 Stratégie d'investigations 16

3.2 Réalisation des carottages 16

3.3 Synthèse des problèmes, difficultés et anomalies rencontrés 17

3.4 Constats réalisés lors des carottages 17

3.5 Stratégie d'échantillonnage 17

3.6 Conditionnement des échantillons 17

3.7 Laboratoire et stratégie analytique 17

4. Interprétation des résultats des investigations (Mission A270 selon la norme NFX31-620) 18
4.1 Choix des valeurs de référence 18
4.2 Présentation des résultats d'analyses 18
4.3 Interprétation des résultats d'analyses 24
4.3.1 Constat et interprétation des résultats d'analyses sur les sols 24
4.3.2 Interprétation des résultats d'analyses sur les enrobés 25
5. Conclusion 26

TABLEAUX

Tableau 1 : Missions demandées et correspondance avec les éléments de la norme NF X 31-620 9
Tableau 2 : Documents et données utilisés 10
Tableau 3 : Caractéristiques du site 11
Tableau 4 : Stratégie des investigations suivies 14
Tableau 5 : Stratégie d'échantillonnage 15
Tableau 6 : Stratégie analytique appliquée 15
Tableau 7 : Stratégie des investigations suivies pour les enrobés 16
Tableau 8 : Stratégie d'échantillonnage des enrobés 17
Tableau 9 : Légende des résultats d'analyses 19
Tableau 10 : Résultats d'analyses des sols (1/3) 20
Tableau 11 : Résultats d'analyses des sols (2/3) 21
Tableau 12 : Résultats d'analyses des sols (3/3) 22
Tableau 13 : Résultats d'analyses des enrobés 23

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude (IGN, 2021) 11
Figure 2 : Localisation des investigations réalisées 13
Figure 3 : Localisation des carottages réalisés 16
Figure 4 : Schéma conceptuel final 27

ANNEXES

Annexe 1 : Etude historique de vulnérabilité d'IXSANE

Annexe 2 : Fiches de prélèvements des sols et des enrobés

Annexe 3 : Bordereaux d'analyses du laboratoire

Résumé non technique

Contexte

Dans le cadre de la fin de la convention d'occupation de la parcelle n°1 occupée par la société TRANSPORTS LAMPE, PORTS DE LILLE a confié à APOGEO, la réalisation d'un diagnostic de pollution des sols et le carottage et l'analyses des enrobés au droit de cette parcelle.

Synthèse de l'étude historique et documentaire

PORTS DE LILLE avait confié à IXSANE, la réalisation d'une étude historique et de vulnérabilité sur l'ensemble du port en 2014.

L'étude historique réalisée au droit du site d'étude avait permis d'observer la présence d'une activité de transport routier (société LAMPE) comprenant un parking poids-lourds et un bâtiment abritant des bureaux et des zones de stockage de matériels de chantier depuis 1990.

D'après les documents consultés, le site correspondait à un champ puis à une friche végétalisée avant l'arrivée des activités de transport routier.

Lors de la visite de site, il a été observé l'absence de revêtement des sols du parking poids-lourds et de l'absence de réseau de récupération des eaux de pluie et de séparateur d'hydrocarbures. Ces observations ont conduit IXSANE à préconiser des investigations de sol.

L'étude de vulnérabilité effectuée au droit du site a conclu en la sensibilité du milieu sol.

Synthèse des investigations réalisées

Les investigations effectuées en mars 2024 ont consisté en la réalisation 7 sondages ainsi que la réalisation de 2 carottages d'enrobés.

Les résultats d'analyses rendent compte de l'absence de pollution dans les remblais et le terrain naturel malgré une légère dégradation de la qualité des remblais par les hydrocarbures totaux au droit du sondage S2.

Concernant le reste des composés recherchés, les métaux lourds sont détectés à des teneurs similaires au bruit pédo-géochimiques et les concentrations en composés organiques sont indétectables ou présents à l'état de traces.

Les résultats d'analyses pratiqués sur les échantillons d'enrobés sont également satisfaisant, les hydrocarbures Aromatiques Polycycliques et l'amiante sont indétectables.

Les enrobés sont donc compatibles avec un recyclage à froid ou à chaud ou une élimination en filière de type ISDI.

Résumé technique

Contexte	Dans le cadre de la fin de la convention d'occupation de la parcelle n°1 occupée par la société TRANSPORTS LAMPE, PORTS DE LILLE a confié à APOGEO, la réalisation d'un diagnostic de pollution des sols et le carottage et l'analyses des enrobés au droit de cette parcelle.
Superficie	8 517 m² – Parcelle n°1 de la Port de Wambrechies
Synthèse sur l'étude historique et de vulnérabilité d'IXSANE en 2014	PORTS DE LILLE avait confié à IXSANE, la réalisation d'une étude historique et de vulnérabilité sur l'ensemble du Port de Wambrechies. L'étude historique réalisée au droit du site d'étude avait permis d'observer la présence d'une activité de transport routier exploitée par la société LAMPE comprenant un parking poids-lourds et un bâtiment abritant des bureaux et des zones de stockage de matériels de chantier depuis 1990. D'après les documents consultés et l'étude des photographies aériennes, le site correspondait à un champ puis à une friche végétalisée avant l'arrivée des activités de transport routier. Lors de la visite de site, il a été observé l'absence de revêtement imperméable au droit du parking poids-lourds et de l'absence de réseau de récupération des eaux de pluie et de séparateur d'hydrocarbures. Ces observations ont conduit IXSANE à préconiser des investigations de sol. L'étude de vulnérabilité effectuée au droit du site a conclu en la sensibilité du milieu sol.
Synthèse des investigations réalisées en mars 2024	<u>Investigations :</u> ➢ 7 sondages de sol de 2 à 3 m de profondeur répartis sur l'ensemble du site ; ➢ 42 carottages d'enrobés. <u>Analyses :</u> ➢ Ech. superficiel : ISDI, 12 métaux lourds et COHV ; ➢ Ech. profond : 12 métaux lourds, HCT C10-C40, BTEX, COHV et HAP. ➢ Ech. d'enrobés : HAP et amiante (granulat et liant hydrocarboné)
Synthèse des résultats d'analyses des sols et des enrobés	Les résultats d'analyses rendent compte de l'absence de pollution dans les remblais et le terrain naturel malgré une concentration supérieure au seuil d'acceptation en ISDI pour les HCT dans les remblais du sondage S2. Ce dépassement est toutefois contenu et les HCT sont présents à l'état de traces dans le terrain naturel. Cette teneur en HCT n'est pas représentative d'une pollution. Concernant le reste des paramètres analysés, les concentrations en métaux lourds sont conformes au bruit de fond pédo-géochimiques et les

	teneurs en composés organiques sont indétectables ou présents à l'état de traces. Les résultats d'analyses pratiqués sur les deux échantillons d'enrobés rendent compte de concentrations en Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) inférieures aux limites de quantification du laboratoire sur l'ensemble des échantillons. Les résultats d'analyses mettent en évidence l'absence d'amiante dans le granulat et liant hydrocarboné pour les deux échantillons d'enrobés. Les enrobés sont donc compatibles avec un recyclage à froid ou à chaud ou une élimination en ISDI.

Introduction

1.1 Contexte de l'étude

Dans le cadre de la fin de la convention d'occupation de la parcelle n°1 occupée par la société TRANSPORTS LAMPE, PORTS DE LILLE a confié à APOGEO, la réalisation d'un diagnostic de pollution des sols et le carottage et l'analyses des enrobés au droit de cette parcelle.

1.2 Normalisation de l'étude

La prestation a été réalisée conformément :

- aux textes introduits par la note du 19 avril 2017 mettant à jour la circulaire ministérielle du 8 février 2007 qui définit les modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ;
- aux textes, outils et guides ministériels de gestion des sites potentiellement pollués ;
- aux normes en vigueur, notamment la norme NFX 31-620 relative aux conditions de réalisation des prestations de services relatives aux sites et sols. La codification des prestations réalisées selon cette norme est donnée dans le tableau suivant.

Mission demandée	Traduction selon la codification de la norme NFX 31-620		Intitulé de la mission selon la norme NFX 31-620
	Codification globale	Codification élémentaire	
Diagnostic de pollution	DIAG	A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols
		A270	Interprétation des investigations
Carottages et analyses des enrobés	-	-	Carottages et analyses de l'amiante et des HAP dans les enrobés

Tableau 1 : Missions demandées et correspondance avec les éléments de la norme NF X 31-620

1.3 Documents consultés et textes de référence

Le tableau suivant présente l'ensemble des documents consultés qui ont été utilisés pour la rédaction de ce rapport.

Documents consultés	Source	Informations recherchées
Photographies aériennes	www.ign.fr www.google.satellite.fr	Photographies aériennes
Parcelles cadastrales	www.cadastre.gouv.fr	Emprise et contenance de la parcelle
Topographie	www.géoportail.fr	Altitude sur l'emprise du site
Banque de données du sous-sol **Base de données sur les eaux souterraines**	La Banque du sous-sol (BSS) | InfoTerre (brgm.fr) ADES (eaufrance.fr) Accueil | BDLISA (eaufrance.fr)	Géologie : lithologie Informations sur les masses d'eau souterraine/ entités hydrogéologiques
Matrice Activités-Polluants du BRGM **Base de données ACTIVIPOLL**	https://ssp-infoterre.brgm.fr/fr/base-de-donnees/bd-activipoll	Polluants traceurs selon les activités
Plan de masse du port de Wambrechies du 18 mars 2022 **Plan masse du bâtiment C du 24 mars 2021** **Etude historique de pollution multi-site d'IXSANE du 26 novembre 2014**	Documents transmis par PORTS DE LILLE	Plan de masse du bâtiment au droit du site d'étude Plan masse du port de Wambrechies Historique, vulnérabilité et état de la qualité des sols du port de Wambrechies

Tableau 2 : Documents et données utilisés

1.4 Localisation du site d'étude

Le site d'étude est actuellement occupé par un bâtiment abritant d'anciens bureaux et des zones de stockage de matériaux de construction (béton, bois, etc.) et un parking pour poids-lourds.

Les caractéristiques du site sont les suivantes :

Adresse postale	Rue d'Ypres à Wambrechies 59 118
Coordonnées en m Lambert 93 (centroïde du site)	X : 702 313 Y : 7 066 005
Altitude moyenne	+ 20 m NGF
Superficie	8 517 m²
Environnement	Industriel

Tableau 3 : Caractéristiques du site

La localisation du site est présentée ci-dessous.

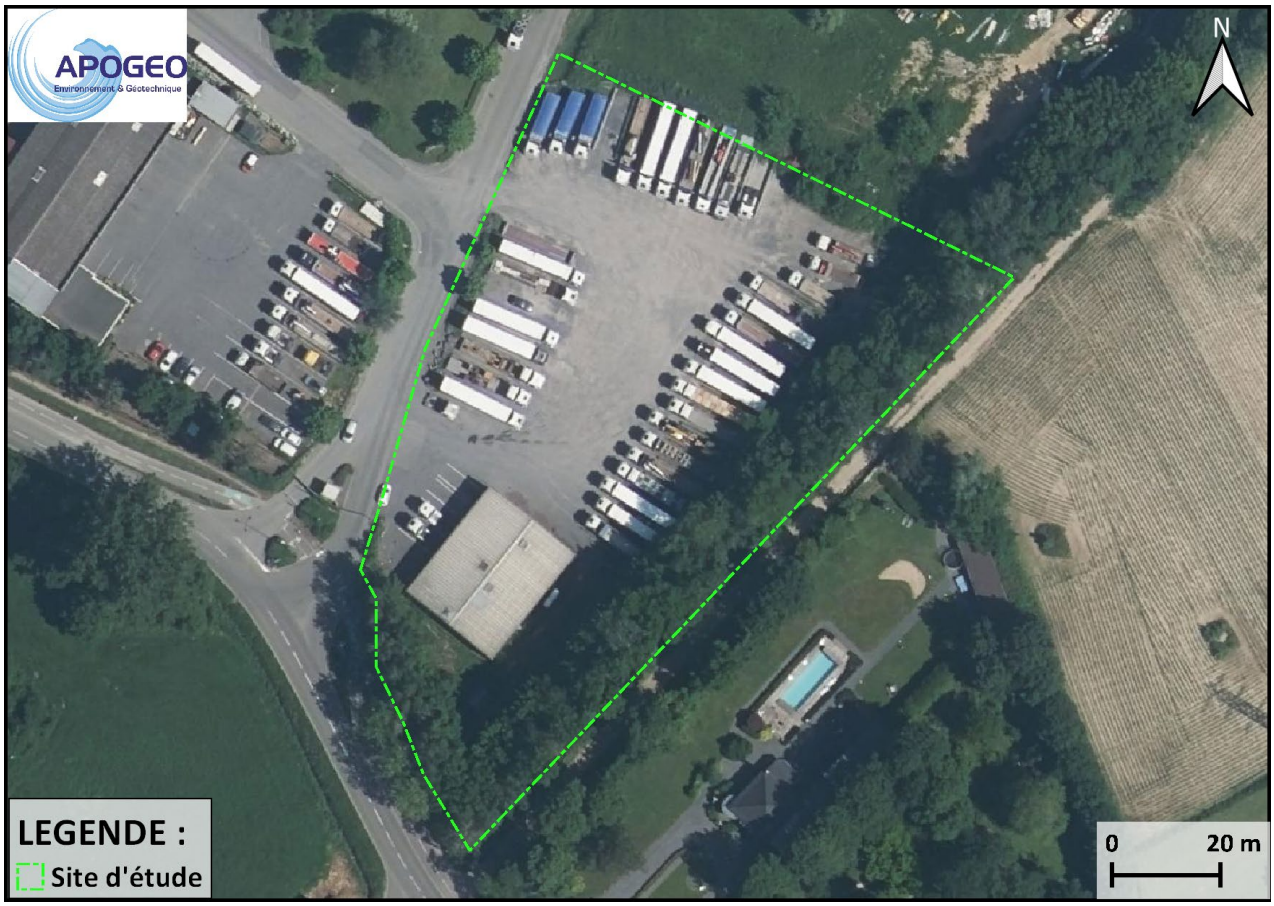


Figure 1 : Localisation du site d'étude (IGN, 2021)

1.5 Synthèse de l'étude historique et de vulnérabilité

Dans le cadre de l'exploitation et le développement d'activités sur le port de Wambrechies, PORTS DE LILLE avait confié à IXSANE, la réalisation d'une étude historique et de vulnérabilité[1] de ses 18 sites.

L'étude historique réalisée au droit du site d'étude avait permis d'observer la présence d'une activité de transport routier (société LAMPE) comprenant un parking poids-lourds et un bâtiment abritant des bureaux et des zones de stockage de matériels de chantier depuis 1990.

D'après les documents consultés et l'étude des photographies aériennes, le site correspondait à un champ puis à une friche végétalisée avant l'arrivée des activités de transport routier.

Lors de la visite de site, il a été observé l'absence de revêtement imperméable au droit du parking poids-lourds (partie Nord du site) et de l'absence de réseau de récupération des eaux de pluie et de séparateur d'hydrocarbures. Ces observations ont conduit IXSANE a préconisé des investigations de sol.

L'étude de vulnérabilité effectuée au droit du site a conclu en la sensibilité du milieu sol.

Le rapport d'IXSANE est remis en annexe 1.

[1] Etude historique de pollution multisite référencée B-14 1161 par IXSANE en novembre 2014

Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols (Mission A200 selon la norme NFX31-620)

1.6 Démarches préalables à l'intervention

Les investigations n'ont été réalisées, conformément au décret n°2014-627 du 17 juin 2014 modifiant le décret du 7 octobre 2011, qu'au terme du délai légal dont disposent les gestionnaires de réseaux pour répondre à la Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT). En sus, un passage au détecteur de réseaux a été réalisé à l'emplacement des sondages.

1.7 Stratégie d'investigations

La stratégie d'investigations est conforme à la stratégie d'investigations prévisionnelle et a consisté en la réalisation de 7 sondages. La localisation des investigations est présentée dans la figure suivante.

Figure 2 : Localisation des investigations réalisées

À noter qu'aucune investigation n'a été réalisée au droit du bâtiment en raison de l'absence de source potentielle de pollution. En effet, le bâtiment comprend des bureaux et le stockage de matériels non polluants tels que des palettes, des matériaux de chantiers inertes (plaques de béton, etc.).

Les caractéristiques des investigations sont données dans le tableau suivant :

Localisation	Désignation	Profondeur (m)	Coordonnées en Lambert 93 (m)	Justification
Au Nord-Ouest de la parcelle	S1	3	X : 702 311 ; Y : 7 066 054	Recherche d'un éventuel impact lié au parcage et/ou des activités des poids-lourds sur la qualité des sols non imperméabilisés
Au Nord-Est de la parcelle	S2	3	X : 702 348 ; Y : 7 066 046	
Centre de la parcelle	S3	3	X : 702 322 ; Y : 7 066 032	
A l'Ouest de la parcelle	S4	2	X : 702 301 ; Y : 7 066 023	
A l'Est de la parcelle	S5	2	X : 702 326 ; Y : 7 066 013	
Sud de la parcelle	S6	2	X : 702 303 ; Y : 7 066 000	
	S7	2	X : 702 290 ; Y : 7 065 999	

Tableau 4 : Stratégie des investigations suivies

1.8 Réalisation des sondages

Les investigations et ont été réalisées le 12 et 13 mars 2024 par l'entreprise cotraitante MEURISSE sous la supervision d'un représentant d'APOGEO. L'ensemble des sondages a été réalisé au moyen d'une sondeuse équipée d'une tarière hélicoïdale.

Le rebouchage des sondages a été effectué au moyen des matériaux excédentaires extraits à la fin de l'intervention.

Les coupes descriptives des terrains recoupés ont été levées et sont présentées en annexe 2. Sur celles-ci figurent les constats organoleptiques réalisés lors de l'intervention.

1.9 Synthèse des problèmes, difficultés et anomalies rencontrés

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée lors des investigations.

1.10 Constats réalisés lors des sondages

1.10.1 Faciès des terrains rencontrés

Les investigations ont permis d'observer les terrains suivants :

- Enrobés sur une profondeur moyenne de 0,05 m au droit des sondages S6 et S7 et de la grave sur une profondeur de 0,05 m sur le reste du site ;
- Remblais sableux grisâtres à marron avec localement des débris de brique sur une profondeur comprise entre 0,6 et 1 m de profondeur ;
- Limons argileux marron à grisâtres au-delà.

1.10.2 Arrivées d'eau

Aucune arrivée d'eau n'a été observée lors des investigations. Cependant un niveau humide a été observé dans le terrain naturel à 2 m de profondeur au droit du sondage S5.

1.10.3 Observations organoleptiques

Aucun indice organoleptique n'a été rencontré lors des investigations à l'exception de quelques traces noirâtres dans le terrain naturel issus des sondages S2 et S4. Ces traces noirâtres sont accompagnées d'une légère odeur, odeur indéterminée (probablement organique), au droit du S2. La mesure au détecteur à photo-ionisation a révélé l'absence de composés volatils (0 ppm).

1.11 Stratégie d'échantillonnage

La stratégie d'échantillonnage mise en œuvre est résumée dans le tableau suivant.

Localisation	Désignation	Désignation des échantillons analysés avec leurs profondeurs (m)	Justification
Au Nord-Ouest de la parcelle	S1	S1 (0,05-1) ; S1 (1-3)	Caractérisation de la qualité chimique des sols superficiels (remblais) et profonds (terrain naturel sous-jacent) susceptibles d'être le plus impactés par les activités du site
Au Nord-Est de la parcelle	S2	S2 (0,05-1) ; S2 (1-3)	
Centre de la parcelle	S3	S3 (0,05-1) ; S3 (1-2)	
A l'Ouest de la parcelle	S4	S4 (0,05-0,8) ; S4 (0,8-2)	
A l'Est de la parcelle	S5	S5 (0,05-1) ; S5 (1-2)	
Sud de la parcelle	S6	S6 (0,05-0,6) ; S6 (0,6-2)	
	S7	S7 (0,05-0,8) ; S7 (0,8-2)	

Tableau 5 : Stratégie d'échantillonnage

1.12 Conditionnement et conservation des échantillons

Les échantillons ont été conditionnés dans des contenants adaptés fournis par le laboratoire. Ils ont été conservés en caisson isotherme refroidi et envoyés le soir du chantier au laboratoire.

1.13 Laboratoire et stratégie analytique

Les analyses de sol ont été réalisées par le laboratoire sous-traitant Eurofins à Saverne (67) dont les analyses sont accréditées par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC).

La stratégie analytique appliquée est résumée dans le tableau suivant.

Désignation	Analyse
S1 à S7	Ech. superficiel : ISDI[2], 12 métaux lourds et COHV ; Ech. profond : 12 métaux lourds, HCT C10-C40, HAP, BTEX et COHV.

Tableau 6 : Stratégie analytique appliquée

Ces analyses permettent de couvrir l'ensemble des polluants traceurs des activités anciennement présentes au droit du site selon la base de données ACTIVIPOLL et la matrice activités-polluants du BRGM. Les analyses réalisées sur les échantillons superficiels permettent également de déterminer

[2] Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées

précisément les filières susceptibles d'accepter les matériaux dans le cadre d'une découverte de pollution.

Carottages et analyses des enrobés

1.14 Stratégie d'investigations

Dans l'objectif de définir la qualité chimique des enrobés, deux carottages d'enrobé ont été réalisés. La localisation de ces carottages et leurs caractéristiques sont présentées ci-dessous.

Figure 3 : Localisation des carottages réalisés

Localisation	Désignation	Profondeur (cm)	Coordonnées en Lambert 93 (m)	Justification
Au Nord-Ouest du bâtiment	C1	5	X : 702 289 ; Y : 7 066 000	Recherche d'amiante et des HAP dans les enrobés
Au Sud-Ouest du bâtiment	C2	4	X : 702 279 ; Y : 7 065 986	

Tableau 7 : Stratégie des investigations suivies pour les enrobés

1.15 Réalisation des carottages

Les carottages d'enrobés ont été effectués le 12 mars 2024 par des représentants d'APOGEO, au moyen d'une carotteuse équipée d'une cloche diamantée selon un mode opératoire établi conformément à la sous-section 4 du code du travail : « Dispositions particulières aux interventions

sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante ».

1.16 Synthèse des problèmes, difficultés et anomalies rencontrés

La stratégie d'investigations relative aux carottages d'enrobés est conforme à la stratégie d'investigations prévisionnelles. Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.

1.17 Constats réalisés lors des carottages

Les investigations ont permis d'observer la présence d'enrobé porphyre au droit des deux carottages. L'épaisseur de ces enrobés est de 5 cm au droit du C1 et 4 cm au droit du C2.

Les coupes descriptives des carottages sont remises en annexe 2.

1.18 Stratégie d'échantillonnage

La stratégie d'échantillonnage mise en œuvre est résumée dans le tableau suivant.

Localisation	Désignation	Désignation des échantillons analysés (cm)	Justification
Au Nord-Ouest du bâtiment	C1	C1 (0-5)	Recherche d'amiante et des HAP dans les enrobés
Au Sud-Ouest du bâtiment	C2	C2 (0-4)	

Tableau 8 : Stratégie d'échantillonnage des enrobés

1.19 Conditionnement des échantillons

Les échantillons d'enrobés ont été conditionnées selon les normes imposées par le laboratoire avec un double ensachage hermétique avec logo amiante.

1.20 Laboratoire et stratégie analytique

Les analyses d'enrobés ont été réalisées par le laboratoire sous-traitant Eurofins à Hénin-Beaumont (59).

Les échantillons d'enrobés ont fait l'objet d'une recherche d'amiante au microscope optique à lumière polarisée (MOLP) puis au microscope électronique à transmission (MET) et d'un dosage des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAP de la liste de l'USEPA).

Interprétation des résultats des investigations (Mission A270 selon la norme NFX31-620)

Les bordereaux d'analyses sont remis en annexe 3.

1.21 Choix des valeurs de référence

Il n'existe pas de valeurs réglementaires de référence permettant de déterminer si un sol est pollué.

La méthodologie en vigueur dans le domaine des sites et sols pollués préconise la démarche suivante :

- Comparaison des concentrations en métaux mesurées dans l'échantillon analysé aux concentrations mesurées dans un échantillon témoin prélevé hors contexte industriel ou, à défaut, la comparaison à des bases de données existantes ;
- Pour les concentrations des autres substances, celles-ci ne pouvant avoir qu'une origine anthropique, toute occurrence dans les sols est signe d'un impact.

Selon ce raisonnement, et à titre indicatif, les concentrations en éléments traces métalliques ont été comparées aux valeurs figurant dans le référentiel pédo-géochimique du Nord-Pas-de-Calais[3] pour les limons lœssiques. Cette comparaison est indicative, en raison d'un certain manque de pertinence d'une comparaison entre des valeurs obtenues en milieu naturel et des valeurs obtenues en milieux industrialisé ou remblayé. De plus, les méthodes analytiques utilisées pour obtenir les concentrations du référentiel et la méthode analytique utilisée pour l'analyse des métaux dans le cadre de cette étude diffèrent. Concernant les concentrations des substances n'ayant aucune valeur de référence, celles-ci sont comparées aux seuils de quantification du laboratoire.

La concentration des autres substances a été comparée à titre indicatif aux critères d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) définis par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

Le guide du CoTITA (Conférence Technique Interdépartementale des Transports et de l'Aménagement) fixe des valeurs seuils pour le recyclage à chaud ou à froid des enrobés. Les seuils d'admissibilité en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) sont définis par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

1.22 Présentation des résultats d'analyses

Les résultats d'analyses sont présentés dans les tableaux suivants.

[3] Région Nord-Pas-de-Calais, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, INRA, ISA, octobre 2002.

Légende	
<10	Concentration inférieure au seuil de quantification du laboratoire
25	Dépassement de la valeur de référence
(a) : Seuil d'acceptation en Installations de Stockage des Déchets Inertes (ISDI)	
(b) : Référentiel pédo-géochimique du Nord-Pas-de-Calais, INRA 2002	
(*) : Une valeur de COT sur brut supérieure à 30000 mg/kg peut être tolérée si la valeur sur éluat de 500 mg/kg est respectée	
(**) : Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.	
Classification des matériaux	
	ISDI
	ISDI +
	ISDND

Tableau 9 : Légende des résultats d'analyses

Paramètres	Limite de quantification	Valeur de référence	S1 (0,05-1)	S2 (0,05-1)	S3 (0,05-1)	S4 (0,05-0,8)	S5 (0,05-1)	S6 (0,05-0,6)	S7 (0,05-0,8)
Horizon : R (remblais) ; TN (terrain naturel)			R	R	R	R	R	R	R
Classification des matériaux			ISDI	ISDND	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI
Matières sèches (%)	0,1	-	84,9	85,7	88	83,2	93,6	88,6	84,8
Analyses sur matrice brute									
Analyses Physico-Chimiques - mg/kg MS									
Carbone Organique Total (COT)	1000	30000 *a	18800	16200	10300	7580	36000	11400	11100
Métaux - mg/kg MS									
Antimoine (Sb)	1	2,51 b	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Arsenic (As)	1	14,0 b	4,41	6,43	4,99	6,66	5,71	8,07	7,2
Baryum (Ba)	1	-	67,4	96,5	54	79,2	97,4	101	85,8
Cadmium (Cd)	0,4	0,93 b	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Chrome (Cr)	5	78,10 b	14,4	18,2	14,9	20,9	20,4	18,4	18,8
Cuivre (Cu)	5	74,00 b	68	27,3	19,8	17,7	30,5	24,3	17
Molybdène (Mo)	1	2,18 b	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Nickel (Ni)	1	38,60 b	17	15,1	13,8	20,6	18,5	18	22,8
Plomb (Pb)	5	116,20 b	12,5	38,4	27,8	16,9	14,8	26,9	12,6
Sélénium (Se)	1	12,7 b	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Zinc (Zn)	5	109,60 b	41,5	77,9	49,9	45,1	67	49,4	49,2
Mercure (Hg)	0,1	0,28 b	<0,10	<0,10	0,11	<0,10	<0,10	0,15	<0,10
Hydrocarbures totaux - mg/kg MS									
Fraction C10-C16		-	29	10	4,98	6,54	2,24	0,65	5,1
Fraction C16-C22		-	72	59,7	6,69	10,9	6,9	3,02	6,41
Fraction C22-C30		-	99	285	31,4	24,2	63,8	18,3	10,7
Fraction C30-C40		-	255	313	212	60,1	350	127	62,4
Hydrocarbures totaux C10-C40	15	500 a	465	**668**	255	102	423	149	84,6
Hydrocarbures Aromatiques Polycyliques - HAP - mg/kg MS									
Naphtalène	0,05	-	<0,05	<0,05	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	0,05	-	0,16	0,17	<0,05	0,1	0,11	0,05	0,076
Phénanthrène	0,05	-	0,36	1,1	0,13	0,21	0,28	0,21	0,2
Pyrène	0,05	-	0,44	0,97	0,14	0,08	0,55	0,06	0,097
Benzo-(a)-anthracène	0,05	-	0,22	0,45	0,079	0,058	0,37	<0,05	0,054
Chrysène	0,05	-	0,21	0,42	0,081	0,069	0,32	<0,05	0,064
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	0,05	-	1,4	0,81	0,26	0,064	2,6	<0,05	0,063
Dibenzo(a,h)anthracène	0,05	-	0,32	0,25	0,07	<0,05	0,75	<0,05	<0,05
Acénaphthylène	0,05	-	0,11	0,17	<0,05	<0,05	0,21	<0,05	0,081
Acénaphtène	0,05	-	0,072	0,089	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	0,05	-	0,23	0,55	0,068	0,064	0,33	<0,05	0,076
Fluoranthène	0,05	-	0,57	1,3	0,16	0,1	0,74	0,076	0,12
Benzo(b)fluoranthène	0,05	-	0,98	0,86	0,3	0,11	1,5	0,071	0,11
Benzo(k)fluoranthène	0,05	-	0,36	0,31	0,099	<0,05	0,44	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène	0,05	-	0,88	0,61	0,23	0,095	1,2	<0,05	0,066
Benzo(ghi)Pérylène	0,05	-	1,1	0,77	0,23	0,058	1,9	<0,05	0,069
HAP totaux (16)		50 a	7,41	8,83	1,95	1,01	11,3	0,467	1,08
Solvants aromatiques - BTEX - mg/kg MS									
Benzène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	0,05	-	0,18	0,14	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Orthoxylène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Para- et métaxylène	0,05	-	0,14	0,08	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05
BTEX total		6 a	0,32	0,22	<0,0500	<0,0500	0,11	<0,0500	<0,0500

Tableau 10 : Résultats d'analyses des sols (1/3)

Paramètres	Limite de quantification	Valeur de référence	S1 (0,05-1)	S2 (0,05-1)	S3 (0,05-1)	S4 (0,05-0,8)	S5 (0,05-1)	S6 (0,05-0,6)	S7 (0,05-0,8)
Horizon : R (remblais) ; TN (terrain naturel)			R	R	R	R	R	R	R
Classification des matériaux			ISDI	ISDND	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI
Analyses sur matrice brute									
Polychlorobiphényles - PCB - mg/kg MS									
PCB 28	0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 52	0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 101	0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 118	0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 138	0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 153	0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 180	0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
SOMME PCB (7)		1 a	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Solvants chlorés - COHV - mg/kg MS									
Dichlorométhane	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chlorure de vinyle	0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1-Dichloroéthylène	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trans-1,2-dichloroéthylène	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
cis 1,2-Dichloroéthylène	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chloroforme	0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Tetrachlorométhane	0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1-Dichloroéthane	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloroéthane	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloroéthylène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tetrachloroéthylène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Bromochlorométhane	0,2	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibromométhane	0,2	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dibromoéthane	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Bromoforme (tribromométhane)	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Bromodichlorométhane	0,2	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibromochlorométhane	0,2	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
SOMME COHV (19)		-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Analyses sur éluat									
Analyses Physico-Chimiques - mg/kg MS									
Carbone Organique Total (COT)	50	500 * a	75	120	90	66	98	89	66
Fraction soluble (FS)	2000	4000 ** a	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000
Indice phénols	0,5	1 a	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Chlorures (Cl)	10	800 ** a	23,9	53,3	25,8	<20,0	<20,0	38,7	<20,0
Fluorures (F)	5	10 a	5,3	**10,3**	6,14	9,26	<5,00	9,91	9
Sulfates (SO4)	50	1000 ** a	849	523	139	306	76,9	430	71,1
Métaux - mg/kg MS									
Antimoine (Sb)	0,002	0,06 a	<0,01	0,036	0,026	0,014	<0,01	0,024	0,014
Arsenic (As)	0,1	0,5 a	<0,101	0,134	0,132	<0,101	<0,100	0,129	<0,100
Baryum (Ba)	0,1	20 a	0,151	0,168	<0,100	0,124	<0,100	0,123	<0,100
Cadmium (Cd)	0,002	0,04 a	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Chrome (Cr)	0,1	0,5 a	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cuivre (Cu)	0,1	2 a	<0,101	0,106	<0,100	<0,101	<0,100	<0,100	<0,100
Molybdène	0,01	0,5 a	0,021	0,09	0,063	0,129	0,013	0,14	0,059
Nickel (Ni)	0,1	0,4 a	<0,101	<0,100	<0,100	<0,101	<0,100	<0,100	<0,100
Plomb (Pb)	0,1	0,5 a	<0,101	<0,100	<0,100	<0,101	<0,100	<0,100	<0,100
Sélénium (Se)	0,01	0,1 a	<0,01	0,019	<0,01	0,02	0,012	0,026	0,011
Zinc (Zn)	0,1	4 a	<0,101	<0,100	<0,100	<0,101	<0,100	<0,100	<0,100
Mercure (Hg)	0,001	0,01 a	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Tableau 11 : Résultats d'analyses des sols (2/3)

Paramètres	Limite de quantification	Valeur de référence	S1 (1-3)	S2 (1-3)	S3 (1-2)	S4 (0,8-2)	S5 (1-2)	S6 (0,6-2)	S7 (0,8-2)
Horizon : R (remblais) ; TN (terrain naturel)			TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Matières sèches (%)	0,1	-	82,8	82,2	83,5	80,9	82,5	81,6	82,6
Analyses sur matrice brute									
Métaux - mg/kg MS									
Arsenic (As)	1	14,0 b	7,59	7,44	6,1	8,49	8,24	7,99	9,08
Cadmium (Cd)	0,4	0,93 b	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Chrome (Cr)	5	78,10 b	25,2	23,2	19	26,6	24,2	21,7	23,5
Cuivre (Cu)	5	74,00 b	15	18,3	11,6	13,1	13,2	11,9	10,5
Nickel (Ni)	1	38,60 b	16	16,4	13,4	19,6	19,2	17,4	17,3
Plomb (Pb)	5	116,20 b	17,4	27,3	12,6	12,7	12	10,5	10,7
Zinc (Zn)	5	109,60 b	44,4	52,7	35,9	43	36,6	35,3	36,2
Mercure (Hg)	0,1	0,28 b	<0,10	0,11	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Hydrocarbures totaux - mg/kg MS									
Fraction C10-C16		-	3,47	5,58	3,65	10,7	3,54	<4,00	9,78
Fraction C16-C22		-	3,76	14,1	5,78	4,22	10	<4,00	16,9
Fraction C22-C30		-	4,48	75,2	7,06	3,78	13,3	<4,00	5,71
Fraction C30-C40		-	5,36	82,9	20,2	15	74	<4,00	3,77
Hydrocarbures totaux C10-C40	15	500 a	17,1	178	36,7	33,7	101	<15,0	36,2
Hydrocarbures Aromatiques Polycyliques - HAP - mg/kg MS									
Naphtalène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	0,05	-	0,051	<0,05	0,064	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	0,05	-	0,12	0,17	0,17	<0,05	0,058	0,13	<0,05
Pyrène	0,05	-	<0,05	0,083	<0,05	<0,05	<0,05	0,061	<0,05
Benzo-(a)-anthracène	0,05	-	<0,05	0,056	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	0,05	-	<0,05	0,063	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	0,05	-	<0,05	0,058	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthylène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène	0,05	-	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	0,073	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	0,05	-	<0,05	0,093	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène	0,05	-	<0,05	0,052	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)Pérylène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
HAP totaux (16)		50 a	0,171	0,695	0,234	<0,05	0,058	0,264	<0,05
Solvants aromatiques - BTEX - mg/kg MS									
Benzène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Orthoxylène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Para- et métaxylène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
BTEX total		6 a	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Solvants chlorés - COHV - mg/kg MS									
Dichlorométhane	0,05	-	<0,05	<0,06	<0,05	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Chlorure de vinyle	0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1-Dichloroéthylène	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trans-1,2-dichloroéthylène	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
cis 1,2-Dichloroéthylène	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chloroforme	0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Tetrachlorométhane	0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1-Dichloroéthane	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloroéthane	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloroéthylène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tetrachloroéthylène	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Bromochlorométhane	0,2	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibromométhane	0,2	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dibromoéthane	0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Bromoforme (tribromométhane)	0,1	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Bromodichlorométhane	0,2	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibromochlorométhane	0,2	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
SOMME COHV (19)		-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Tableau 12 : Résultats d'analyses des sols (3/3)

Paramètres	Limite de quantification	Valeur de référence	C1	C2
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques - HAP - mg/kg MS				
Naphtalène	0,05	-	<0,50	<0,50
Fluorène	0,05	-	<0,50	<0,50
Phénanthrène	0,05	-	<0,50	<0,50
Pyrène	0,05	-	<0,50	<0,50
Benzo-(a)-anthracène	0,05	-	<0,50	<0,50
Chrysène	0,05	-	<0,50	<0,50
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	0,05	-	<0,50	<0,50
Dibenzo(a,h)anthracène	0,05	-	<0,50	<0,50
Acénaphthylène	0,05	-	<0,50	<0,50
Acénaphtène	0,05	-	<0,50	<0,50
Anthracène	0,05	-	<0,50	<0,50
Fluoranthène	0,05	-	<0,50	<0,50
Benzo(b)fluoranthène	0,05	-	<0,50	<0,50
Benzo(k)fluoranthène	0,05	-	<0,50	<0,50
Benzo(a)pyrène	0,05	-	<0,50	<0,50
Benzo(ghi)Pérylène	0,05	-	<0,50	<0,50
HAP totaux (16)		50 a	<0,50	<0,50
Amiante				
Amiante : granulats			non detectée	non detectée
Amiante : liant hydrocarboné			non detectée	non detectée

Tableau 13 : Résultats d'analyses des enrobés

1.23 Interprétation des résultats d'analyses

1.23.1 Constat et interprétation des résultats d'analyses sur les sols

Constat des résultats d'analyses sur les sols :

Les résultats d'analyses pratiqués sur les sols rendent compte :

- De l'absence de dépassements du bruit de fond pédo-géochimique dans les remblais et le terrain naturel sous-jacent. De plus, les concentrations mesurées pour l'arsenic, le cadmium, le mercure et le plomb sont inférieures aux valeurs de vigilance définies pour ces quatre métaux par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)[4]. Concernant les métaux lourds sur éluat, aucun dépassement des critères d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) n'est observé dans les remblais ;
- De la présence d'hydrocarbures totaux (HCT) à l'état de traces ou à des concentrations inférieures aux critères d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) pour l'ensemble des sondages à l'exception des remblais issus du sondage S2 au droit duquel un léger dépassement a été observé (668 mg/kg pour un critère d'acceptation en ISDI défini à 500 mg/kg) ;
- De la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) à l'état de traces ou à des teneurs inférieures aux critères d'acceptation en ISDI pour l'ensemble des sondages. Les concentrations sont de manière générale plus importantes dans les remblais que dans le terrain naturel sous-jacent ;
- De la présence à l'état de traces des solvants aromatiques (BTEX) dans les remblais issus des sondages S1, S2 et S5. Concernant le reste des échantillons et des sondages, les BTEX sont indétectables ;
- De l'absence de polychlorobiphényles (PCB) et de solvants chlorés (COHV) sur l'ensemble des sondages. En effet, les teneurs pour ces composés sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire ;
- D'un dépassement des critères d'acceptation en ISDI pour les fluorures dans les remblais issus du sondage S2.

Interprétation des résultats d'analyses sur les sols :

Les résultats d'analyses rendent compte de l'absence de pollution dans les remblais et le terrain naturel malgré une concentration supérieure au seuil d'acceptation en ISDI pour les HCT dans les remblais du sondage S2. Ce dépassement est toutefois contenu et les HCT sont présents à l'état de traces dans le terrain naturel. Cette teneur en HCT n'est pas représentative d'une pollution.

Concernant le reste des paramètres analysés, les concentrations en métaux lourds sont conformes au bruit de fond pédo-géochimiques et les teneurs en composés organiques sont indétectables ou présents à l'état de traces.

[4] Mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte – rapport d'octobre 2017 ; Définition de valeurs repères pour des contaminants des sols pollués pour l'arsenic, le cadmium et le mercure en 2022.

1.23.2 Interprétation des résultats d'analyses sur les enrobés

Les résultats d'analyses pratiqués sur les deux échantillons d'enrobés rendent compte de concentrations en Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) inférieures aux limites de quantification du laboratoire sur l'ensemble des échantillons.

Les résultats d'analyses mettent en évidence l'absence d'amiante dans le granulat et liant hydrocarboné pour les deux échantillons d'enrobés.

Les enrobés sont donc compatibles avec un recyclage à froid ou à chaud ou une élimination en ISDI.

Conclusion

Contexte

Dans le cadre de la fin de la convention d'occupation de la parcelle n°1 occupée par la société TRANSPORTS LAMPE, PORTS DE LILLE a confié à APOGEO, la réalisation d'un diagnostic de pollution des sols et le carottage et l'analyses des enrobés au droit de cette parcelle.

Synthèse de l'étude historique et documentaire

PORTS DE LILLE avait confié à IXSANE, la réalisation d'une étude historique et de vulnérabilité sur l'ensemble du Port de Wambrechies en 2014.

L'étude historique réalisée au droit du site d'étude avait permis d'observer la présence d'une activité de transport routier exploitée par la société LAMPE comprenant un parking poids-lourds et un bâtiment abritant des bureaux et des zones de stockage de matériels de chantier depuis 1990.

D'après les documents consultés et l'étude des photographies aériennes, le site correspondait à un champ puis à une friche végétalisée avant l'arrivée des activités de transport routier.

Lors de la visite de site, il a été observé l'absence de revêtement imperméable au droit du parking poids-lourds et de l'absence de réseau de récupération des eaux de pluie et de séparateur d'hydrocarbures. Ces observations ont conduit IXSANE a préconisé des investigations de sol.

L'étude de vulnérabilité effectuée au droit du site a conclu en la sensibilité du milieu sol.

Synthèse des investigations réalisées

Les investigations effectuées par APOGEO en mars 2024 et ont consisté en la réalisation 7 sondages répartis sur l'ensemble du site ainsi que la réalisation de 2 carottages d'enrobés au droit de la zone imperméabilisée au Sud du site.

Les résultats d'analyses rendent compte de l'absence de pollution dans les remblais et le terrain naturel malgré une concentration supérieure au seuil d'acceptation en ISDI pour les HCT dans les remblais du sondage S2. Ce dépassement est toutefois contenu et les HCT sont présents à l'état de traces dans le terrain naturel. Cette teneur en HCT n'est pas représentative d'une pollution.

Concernant le reste des paramètres analysés, les concentrations en métaux lourds sont conformes au bruit de fond pédo-géochimiques et les teneurs en composés organiques sont indétectables ou présents à l'état de traces.

Les résultats d'analyses pratiqués sur les deux échantillons d'enrobés rendent compte de concentrations en Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) inférieures aux limites de quantification du laboratoire sur l'ensemble des échantillons.

Les résultats d'analyses mettent en évidence l'absence d'amiante dans le granulat et liant hydrocarboné pour les deux échantillons d'enrobés.

Les enrobés sont donc compatibles avec un recyclage à froid ou à chaud ou une élimination en ISDI.

Le schéma conceptuel final est présenté ci-dessous.

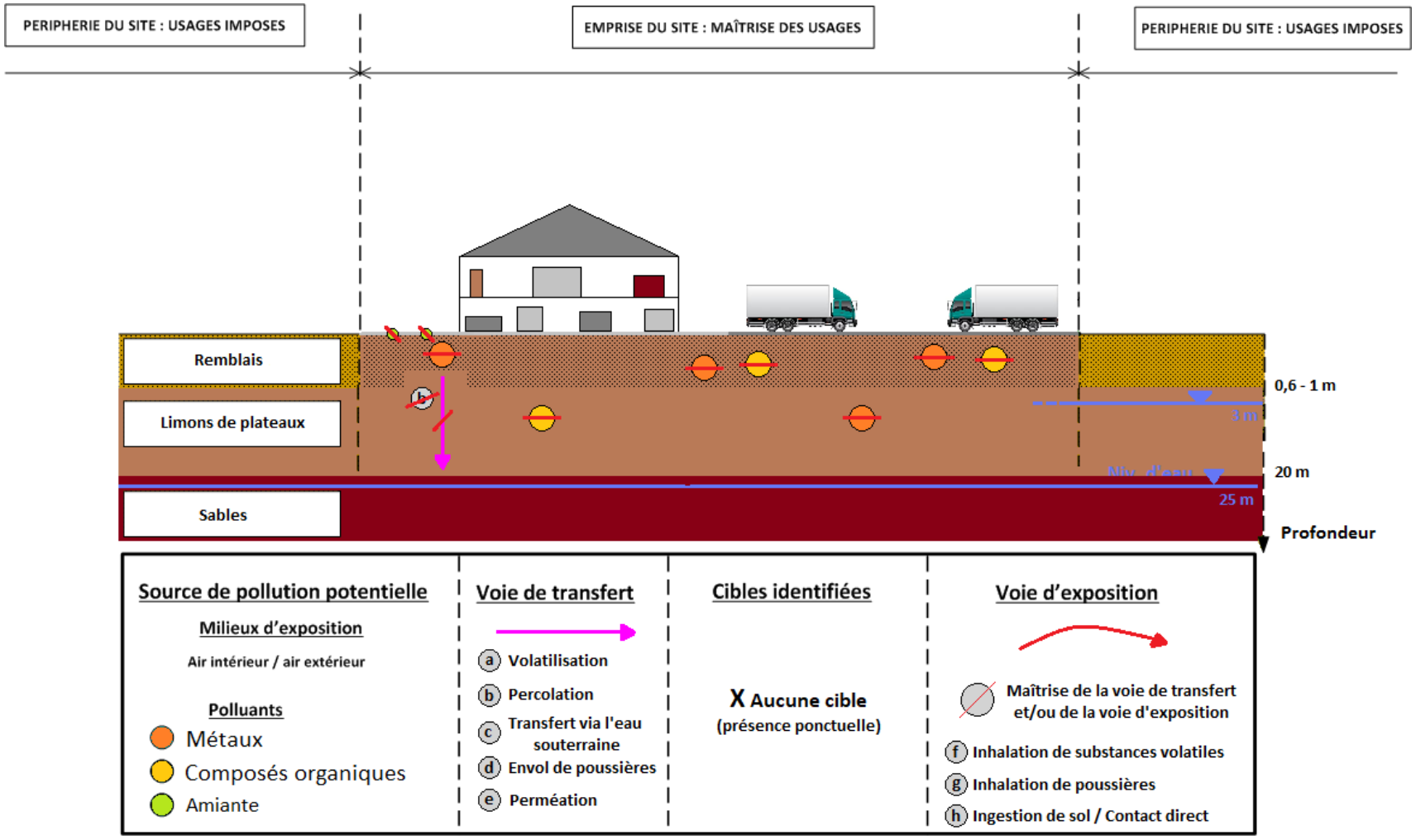


Figure 4 : Schéma conceptuel final

ANNEXES

ANNEXE n°1 : Etude historique et de vulnérabilité d'IXSANE

Chambre de Commerce et de l'Industrie de LILLE

Site localisé rue d'Ypres à WAMBRECHIES (59)

Etude historique de pollution multisite

Parc scientifique de la Haute Borne - 11B avenue de l'Harmonie - 59 650 Villeneuve d'Ascq - Tel : 03 20 59 89 77 (49 12) - Fax : 03 20 59 49 01 - www.ixsane.com

Fiche contrôle qualité

Parc Scientifique de la Haute Borne
Bâtiment Hub Innovation
11B, rue de l'Harmonie 59650 Villeneuve d'Ascq
Tel: 03.20.59.89.77 (49.12)
Fax: 03.20.59.49.01
www.ixsane.com
SAS au capital de 60 000 €
N° SIRET 50958097300030
N° TVA FR 39509580973
RCS Lille – APE 7112B

	NOM	TITRE	DATE	SIGNATURE
REDIGE PAR	M. THIBAUT	CHEF DE PROJET EN ENVIRONNEMENT	26/11/14	
APPROUVE PAR	M. BERNY	RESPONSABLE DU SERVICE SITES ET SOLS POLLUES	26/11/14	
VALIDE PAR	M. LALLAHEM	PRESIDENT	26/11/14	

DROIT D'AUTEUR

© Ce rapport est la propriété d'IXSANE. Seul le destinataire du présent rapport est autorisé à le reproduire ou l'utiliser pour ses propres besoins

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION 4

1.1. Contexte général 4
1.2. Objectif de la mission 6
1.3. Méthodologie 6
1.4. Etat de connaissance du site 7

2. ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE DE LA VULNERABILITE DES MILIEUX 8

2.1. Prestation A100 – visite du site 8
2.2. Prestation A110 – études historiques, documentaires et mémorielles 22
2.2.1. Sources d'informations 22
2.2.2. Données historiques 22
2.3. Prestation A120 – étude de vulnérabilité des milieux 37
2.3.1. Etude du contexte géologique 37
2.3.2. Etude du contexte hydrogéologique 38
2.3.3. Etude du contexte hydrologique 39
2.3.4. Contexte météorologique 42
2.3.5. Les risques naturels 42
2.3.6. Occupation des sols et contexte urbanistique 46

3. ELABORATION DU SCHEMA CONCEPTUEL 48

3.1. Principe du schéma conceptuel 48
3.2. Les sources de pollution 48
3.3. Identification et caractérisation des milieux d'exposition 49
3.4. Les cibles 49
3.5. Identification des voies d'exposition et de leurs usages 50

4. SYNTHESE ET INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES 51

4.1. Synthèse des données collectées 51
4.2. Investigations complémentaires préconisées 51

5. CONCLUSION 55

6. SYNTHESE TECHNIQUE ET NON TECHNIQUE 57

6.1. Synthèse non technique 57
6.2. Synthèse technique 58
6.2.1. Volet n°1 : Situation réglementaire du site 58
6.2.2. Volet n°2 : Risque sanitaire dans le cadre du projet de réaménagement 58
6.2.3. Volet n°3 : Investigations complémentaires 59
6.2.4. Volet n°4 : Impact sur la qualité des eaux souterraines 59

ANNEXES

ANNEXE 1 : FIGURES

ANNEXE 2 : FICHES BASIAS

ANNEXE 3 : BASE DE DONNEES ARIA DU BARPI

ANNEXE 4 : DOCUMENTS CONSULTES AUX ARCHIVES DEPARTEMENTALES DU NORD

ANNEXE 5 : CONTEXTE GEOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

ANNEXE 6 : MAIL DE DEMANDE A LA MARIE DE WAMBRECHIES ET A LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DU NORD PAS-DE-CALAIS

ANNEXE 7 : SCHEMA CONCEPTUEL DE LA ZONE D'ETUDE- ETAT ACTUEL

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Identifiant cartographique et noms des entreprises du port de Wambrechies 8
Tableau 2 : Sources d'informations consultées lors de l'étude historique 22
Tableau 3 : Liste des sites BASIAS à proximité de la zone d'étude 24
Tableau 4 : Descriptif des travaux de terrassement et de dépollution entrepris en août 2014 35
Tableau 5 : Coupe stratigraphique représentative au droit du site 37
Tableau 6 : Recensement des captages d'eau souterraine 39
Tableau 7 : Qualité de l'eau du canal de la Deûle au niveau de la commune de Wambrechies en 2008 41
Tableau 8 : Liste des arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles à Wambrechies 46
Tableau 9 : Examen des voies potentielles d'exposition du schéma conceptuel 50
Tableau 10 : Caractéristiques et justifications des investigations de terrain préconisées par IXSANE 54

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site sur photographie aérienne et sur fond de plan cadastral 5
Figure 2 : Reportage photographique des parcelles du port en activité à l'heure actuelle 9
Figure 3 : Reportage photographique des parcelles du port à usage agricole ou sans usage actuel 10
Figure 4 : Installations de la société TRANSPORT LAMPE 15
Figure 5 : Installations des sociétés relevées sur les parcelles QUENNELLE 17
Figure 6 : Installations de la société ESTERRA 18
Figure 7 : Installations de la société FLEXIBETON 19
Figure 8 : Installations de la société TERRATECH ENVIRONOR 21
Figure 9 : Plan napoléonien de la commune de Wambrechies de 1905 23
Figure 10 : Photographies aériennes utilisées pour l'étude historique de la zone d'étude 28
Figure 11 : Localisation des activités de MAN, CAMIONS & BUS sur la parcelle 2 du Port de Wambrechies 32
Figure 12 : Localisation des investigations de terrain effectuées par DEKRA en mai 2014 32
Figure 13 : Localisation de la zone de dépollution 35
Figure 14 : Caractéristiques des échantillons de sol de paroi et fond de fouille réalisés par DEKRA 36
Figure 15 : Localisation du réseau hydrologique à proximité de la zone d'étude 39
Figure 16 : Grille de qualité de 1971 40
Figure 17 : Classes de qualité du SEQ-Eau 41
Figure 18 : Zone de sismicité en France métropolitaine 42
Figure 19 : Cartographie du zonage sismique de la région Nord-Pas-de-Calais de 2005 43
Figure 20 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles 44
Figure 21 : Cartographie des remontées de nappe (source BRGM) 45
Figure 22 : Cartographie de l'occupation des milieux (source Corine land Cover) 47
Figure 23 : Localisation des investigations préconisées sur les parcelles QUENNELLE 52
Figure 24 : Localisation des investigations préconisées sur la parcelle du GARAGE DE LA PILATERIE 53

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte général

PORTS DE LILLE, service de la Chambre de Commerce et d'Industrie Grand Lille, exploite et développe des activités sur les terrains concédés par Voies Navigables de France.

Dans ce cadre, PORTS DE LILLE a mandaté IXSANE pour la réalisation d'une étude de l'historique et documentaire sur 18 de ses sites afin de définir si ceux-ci sont susceptibles d'avoir accueilli des activités polluantes nécessitant d'éventuelles investigations de terrain.

Ce présent rapport présente l'étude historique de pollution du site n°13 « Port de Wambrechies », localisé rue d'Ypres à Wambrechies (59), d'une superficie 330 728 m².

N° de site	Nom du site
1	Don
2	Halluin 1
3	Halluin 2
4	Haubourdin
5	Houplin
6	La Bassée
7	Lille
8	Lomme Sequedin
9	Loos Sequedin
10	Marquette
11	Santes 1
12	Santes 2
13	Wambrechies
14	Arques
15	Douai
16	Harnes
17	Marquion
18	Inchy

La localisation de la zone d'étude est présentée ci-dessous.

🗁	**Annexe 1 : Figures 1 et 2 –** Localisation géographique de la zone d'étude

PORTS DE LILLE a mandaté IXSANE pour réaliser :

- un état de qualité environnementale de chaque site ;
- une hiérarchisation des sites au regard de leur éventuel passif environnemental ;
- le cas échéant, proposer un programme d'actions à mener par l'intermédiaire :
  - d'un chiffrage des investigations ;
  - d'un cahier des charges comprenant le type d'investigations, les quantités et les milieux à analyser.

Le présent rapport rend compte des résultats de la visite de site (A100), des études historiques, documentaires et mémorielles (A110), et de l'étude de vulnérabilité des milieux (A120) de la zone d'étude menées par IXSANE en août et septembre 2014.

La localisation de la zone d'étude est illustrée sur la figure 1.

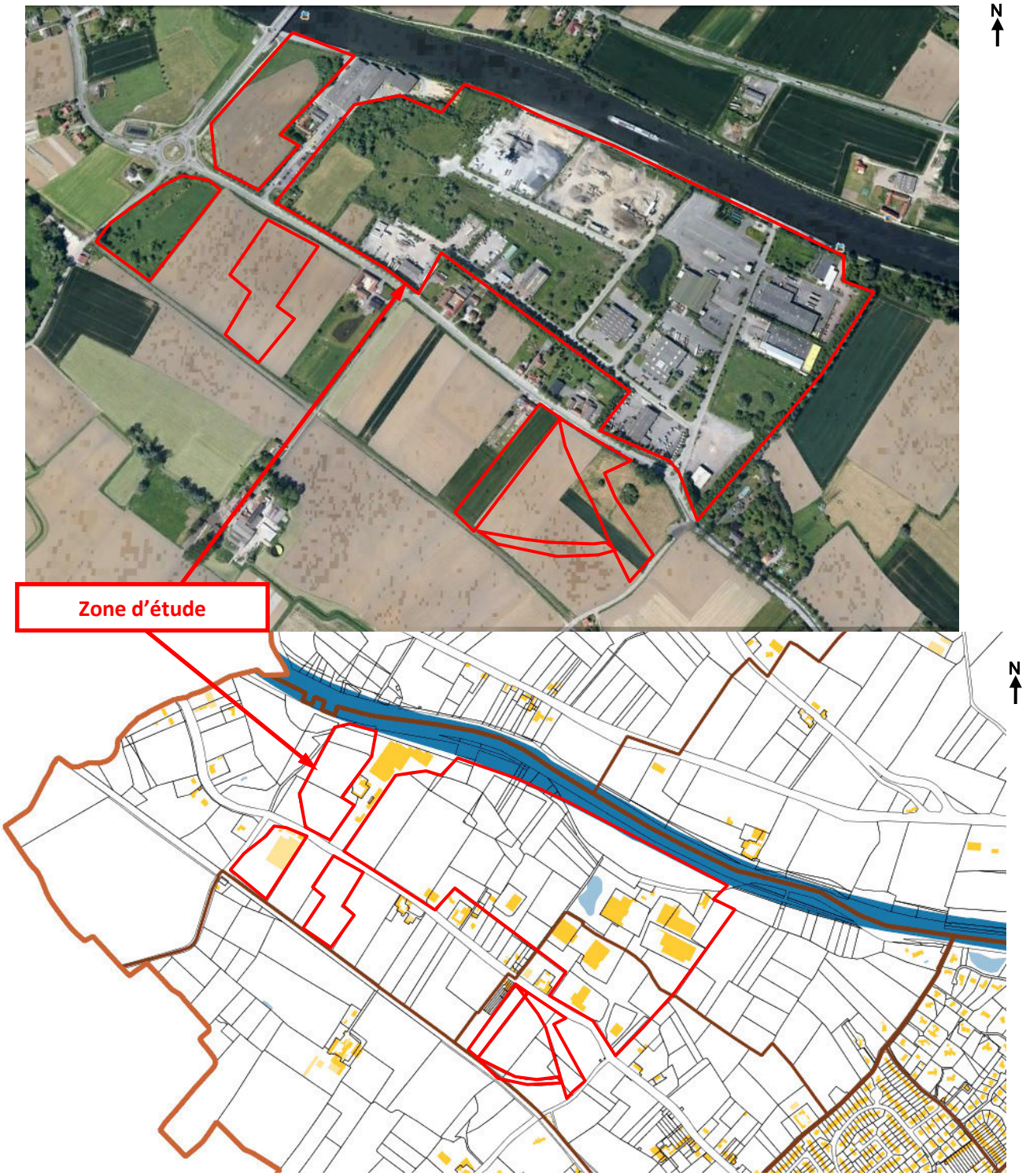


Figure 1 : Localisation du site sur photographie aérienne et sur fond de plan cadastral

<u>Remarque</u> : en raison de la superficie du port de Wambrechies (plus de 33 hectares) et le nombre important de parcelles concernées, les références cadastrales relatives aux parcelles de la zone d'étude n'ont pas été synthétisées.

Le site, localisé dans la zone industrio-portuaire de Wambrechies, est délimité en bordure :

- nord : par le canal de la Deûle puis par des parcelles agricoles et des habitations individuelles de la commune de Wambrechies ;
- est, sud et ouest : par des parcelles à usage agricole et par le tissu urbain discontinu de la commune de Wambrechies (logements individuels avec jardin);

***Remarque** : en bordure sud et à proximité directe (dans un rayon de 100 m) du port de Wambrechies, il a été localisé la présence de constructions à usages sensibles tels que des habitations individuelles avec jardins privatifs et une crèche.*

1.2. Objectif de la mission

L'objectif principal de la présente étude consiste à réaliser une étude historique, documentaire et mémorielle de la zone d'étude, afin de définir si celle-ci a potentiellement accueilli des activités polluantes susceptibles d'avoir dégradé la qualité environnementale de la zone d'étude. Si tel est le cas un programme d'investigations prévisionnelles de terrain sera proposé par IXSANE.

1.3. Méthodologie

La prestation d'IXSANE est réalisée suivant :

- la circulaire du 8 février 2007 relative aux sites et sols pollués – modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ;
- les guides de gestion des sites potentiellement pollués ;
- la codification de la norme AFNOR NF X 31-620 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » révisée en juin 2011, pour le domaine A : « Etudes, assistance et contrôle ».

Les missions correspondent aux prestations globales suivantes :

- **LEVE** = prestation de « levé de doute »
  - le site (ICPE ou non ICPE) est-il concerné par une pollution chimique ?
  - le site a-t'il été pollué par des activités industrielles, de stockage ou d'épandage ?
  - peut-on délivrer pour ce site un certificat d'information sur l'état des sols ?
  - le site est-il banalisable ou faut-il prendre de mesures d'urgence ?
- **EVAL phase 1** = évaluation environnementale lors d'une vente/acquisition d'un site
  - identifier les zones susceptibles d'être polluées au regard des activités, des produits et de gestion environnementale (déchets, stockage) passée et actuelle du site ;
  - quantifier et hiérarchiser les impacts environnementaux ;
  - déterminer les conséquences économiques liées aux constats ;
  - établir le premier schéma conceptuel ;
- **CPIS** = conception de programmes d'investigation ou de surveillance *(partiellement, le cas échéant)* visant à définir, sur la base d'EVAL phase 1, un programme d'investigations ou de surveillance qui sera réalisé en EVAL phase 2.

Ces prestations globales font appel aux prestations élémentaires suivantes :

- **A100** : visite du site ;
- **A110** : études historiques, documentaires et mémorielles ;
- **A120** : étude de vulnérabilité des milieux.

Ce rapport présente les résultats des études documentaires menées sur la zone d'étude.

Remarque : conformément au CCTP, « la réalisation des sondages de sols pour la recherche des zones polluées ne fait pas partie du marché. »

1.4. Etat de connaissance du site

Les documents suivants, consultés dans le cadre de la présente étude, nous ont été transmis par CCI Grand Lille – Ports de Lille :

- plan masse du port de Wambrechies du 02/07/2014 ;
- photographies aériennes du Port de Wambrechies en août 2001 et en avril 2014 ;
- rapport du diagnostic de pollution effectué sur le site MAN CAMIONS & BUS, établi par DEKRA INDUSTRIAL SAS (rapport n°514 37 059) du 28/05/2014 pour le compte de la société MAN CAMIONS & BUS ;
- rapport d'assistance à maîtrise d'ouvrage dans le cadre des travaux de dépollution au voisinage d'un ancienne cuve enterrée du site MAN CAMIONS & BUS, établi par DEKRA INDUSTRIAL SAS (rapport n° 515 08 066 indice B) du 09/10/2014 pour le compte de la société MAN CAMIONS & BUS.

2. ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE DE LA VULNERABILITE DES MILIEUX

2.1. Prestation A100 – visite du site

Les visites de site de l'ensemble des sociétés localisées sur la zone d'étude, ont été réalisées par l'équipe d'IXSANE en août et septembre 2014, selon la disponibilité des industriels présents sur le port. Celles-ci ont permis la réalisation des reportages photographiques présentés en figure 2 et 3.

Le détail des dates des visites et les contacts rencontrés sont présentés dans le tableau 2.

Remarque : en raison du nombre important de sociétés implantées sur le port de Wambrechies ainsi que le nombre de questionnaire de visite remplis ceux-ci n'ont pas été intégrés à ce rapport.

Chaque industriel a été localisé sur le plan du port de Wambrechies grâce aux identifiants cartographiques suivants :

Société	Identifiant cartographique
Transport LAMPE	1 (Bâtiment C)
MAN	2
QUENELLE/NORD SIGNALISATION	3
QUENNELLE	4
ESTERRA	5
FLEXIBETON	6
TERRATECH/ENVIRONOR	7
PIN/TERENVI	8
GARAGE DE LA PILATERIE	9
STTN	10
GARAGE DE LA PILATERIE	11
PARCELLE LIBRE	12
PARCELLE LIBRE	13
ESPACES ENTREPRISES	14 (Bâtiment B)
CENTRE DES ENTREPRISES	15 (Bâtiment A)
PARCELLE LIBRE	16
PLATEFORME PUBLIC PROJETE	17
PARCELLES LIBRES	18 à 22
PARKING QUENNELLE	23
EAUX DU NORD	24
DECHETS ENVIRONNEMENT	25
PARCELLES LIBRES	1023/103/775/808/781/777

Tableau 1 : Identifiant cartographique et noms des entreprises du port de Wambrechies

Figure 2 : Reportage photographique des parcelles du port en activité à l'heure actuelle

Figure 3 : Reportage photographique des parcelles du port à usage agricole ou sans usage actuel

Le tableau 2 ci-dessous synthétise les éléments provenant des visites de site :

N°identifiant	Société présente	Date de la visite	Contact	Activités actuelles et installations	Activités antérieures et installations	Sources potentielles de pollution	Type de revêtement sur site
1 (Bât C)	Transport LAMPE*	08/09/14	M. Noelle DELHUILE (Responsable financier)	Activité de transporteur routier depuis 1990 (mise à disposition de camion avec chauffeur, transport de matériaux de construction et de balisage d'autoroute) ; Parkings poids lourds/Bureaux administratifs/stockage matériels de chantier.	Aucune activité (parcelle en friche)	**Absence de réseau de récupération des eaux de pluie et de débourbeur/déshuileur d'hydrocarbures**	Imperméabilisé sur la partie sud de la parcelle
2	MAN	01/09/14	M. Florent GARNIER	Parcelle sans activité. Présence d'un bâtiment et de parkings sans usage actuel	Activité de réparation et entretien de poids lourds (société MAN). Des travaux de dépollution ont été entrepris sur site (cf. rapport DEKRA INDUSTRIAL SAS n° 515 08 066 indice B du 09/10/2014).	Ancienne cuve enterrée de stockage des huiles usagers, 1 cuve aérienne de stockage des huiles usagées, une cuve aérienne de stockage des huiles neuves sur rétention, cuve de fuel aérienne de 10 m³ de fuel, stockage de liquide de refroidissement et une aire de lavage des camions.	Totalement imperméabilisé (des travaux de dépollution ont été entrepris par DEKRA en septembre 2014)
3	QUENELLE/NORD SIGNALISATION		M. Francis QUENNELLE (Propriétaire des bâtiments)	Activité de conception (exclusivement assemblage) de panneaux de signalisation routière. Le stockage de ferraille est en partie extérieure	Fleuriste (grossiste) avec présence de serres démolies dans les années 1990	Stockage de ferraille en extérieure (Pas de visite de l'intérieur des locaux)	Totalement imperméabilisé
4	QUENNELLE*			<u>ID VERDE :</u> activité d'aménagement paysager depuis janvier 2014 : Bâtiment à usage de bureaux et de stockage de produits relatifs à l'activité, flotte de véhicule de terrain (camion et utilitaire).	Activité de transporteur routier (société Quennelle) avec atelier de mécanique, parking poids lourds, station service, stockage d'hydrocarbures de 5 cuves aériennes de 100 m³ et 1 de 20 m³ à partir de 1986 pour le compte de la société WOREX. Avant cette date les terrains n'étaient pas exploités (terrain vague).	**Atelier de mécanique** en lien avec l'activité de transporteur routier	Totalement imperméabilisé
				<u>TANK SERVICES</u> : activité de transport d'hydrocarbures, présence d'une ancienne station service inutilisée à l'heure actuelle, aire de nettoyage des camions, parkings poids lourds et zone de stockage de ferraille et de cuves aériennes en attente d'envoi en ferraillage. <u>ZONE PONCTUELLE SPIE FONDATIONS</u> : zone de stockage ponctuelle de matériels de chantier		**Station service inutilisée (cuve enterrée non inertée et 2 volucompteurs) ; Aucun séparateur d'hydrocarbures n'a été repéré sur site ;** Aire de lavage de camion ; Parking poids lourds.	Totalement imperméabilisé
				<u>PETROVEX</u> (Groupe AUCHAN) : zone de stockage de fuel dans 3 cuves aériennes de 100 m³ sur rétention et une semi enterrée de 100 m³ sans rétention en cours de démontage (nettoyage avant enlèvement).		Zone de stockage de carburant 4 cuves de 100 m³ de fuel **dont 1 semi-enterrée sans rétention**	Imperméabilisation partielle (zone de stockage sur rétention et zone de déchargement imperméabilisée)

<u>Légende</u> :
« Gras » = activités/installations/équipements à risques d'impact des sols
*** :** site dont les activités sont développées et synthétisées après le tableau 2

N°identifiant	Société présente	Date de la visite	Contact	Activités actuelles et installations	Activités antérieures et installations	Sources potentielles de pollution	Type de revêtement sur site
5	ESTERRA*	01/09/14	M. LEGRAND	Activité de gestion de réseau d'assainissement et de voiries depuis plus de 20 ans sur site, comprenant : des bureaux administratifs, un stockage et entretien de véhicules hydrocureurs et de nettoyage de route (20 camions et balayeuses), Station de lavage des véhicules, Station service pour les poids lourds (cuve aérienne de 5 m^3), Présence de séparateurs d'hydrocarbures et de système d'alarme en cas de pollution.	Aucune activité (parcelle en friche)	Station service, aire de lavage et atelier de réparation des véhicules	Totalement imperméabilisé
6	FLEXIBETON*	02/09/14	Mme BARELLE (directrice)	Usine de fabrication de béton prêts à l'emploi (68 000 m^3 à l'année) comprenant : des bureaux (bungalow), des stockages de sables et granulats, des stockages de produits chimiques sur rétention, des silos pour le stockage du ciment, un système d'entrainement et de mélange des matériaux, un bassin de récupération et de nettoyage des camions (curage trimestriel du bassin), une flotte de camions et un chargeuse. *Remarque : au démarrage de la société celle-ci a colmaté avec des résidus de béton les réseaux d'eaux usées du Port. Le bassin de récupération et nettoyage des camions permet désormais de limiter les rejets chargés en béton au réseau.*	Aucune activité (parcelle en friche)	**Pas de séparateur d'hydrocarbures ni de gestion des eaux de ruissellement sur site, Limite avec la parcelle 18 non matérialisée et (déversements de béton relevés sur cette parcelle)**	Totalement imperméabilisé (hormis la partie stockage des différents sables à proximité du canal
7	TERRATECH/ ENVIRONOR*	16/09/14	M. LIBERAL (DIRECTEUR)	Plateforme de stockage et revalorisation de déchets inertes (classe 3) depuis 1998 comprenant : des bureaux, des zones de stockages des déchets inertes, un malaxeur, deux cribleurs, un concasseur, des engins de chantier (pelle mécanique et chargeuse), des silos à chaux pour la neutralisation des limons et un quai de déchargement des sables amenés par péniche (activité de négoce de produits du BTP sur la partie est du site)	Aucune activité (parcelle en friche)	Présence d'une station service et d'une cuve aérienne de 5 m^3 pour les engins de chantier (localisé dans un bâtiment et sur rétention)	Parcelle en partie imperméabilisée
8	PIN/TERENVI	12/09/14	M. AVONTURE (Responsable SOTRAVEER)	La société SOTRAVEER loue depuis 2012 à la société SUPPLY LOGISTIQUE le bâtiment pour un usage de stockage et de négoce de produits (notamment de bière). La zone est utilisée pour le stockage (en rayon) et la préparation de commande réalisée sur internet. La société possède uniquement un chariot élévateur pour le stockage des palettes	Société PIN/TERENVI de 1998 à 2012 a utilisé le bâtiment comme stockage de peintures et préparation de chantier (camion et utilitaire)	Aucune	Totalement imperméabilisé (hormis la partie enherbée en bordure ouest du site sans usage)
9	GARAGE DE LA PILATERIE*	08/09/14	M. Noelle DELHUILE (Responsable financier)	Garage pour réparation et entretien de poids lourds depuis 1990 comprenant des bureaux (ancien siège de la société déplacé sur la parcelle 1), un atelier de mécanique, une aire de lavage des camions, une station service pour les poids lourds avec 2 cuves aériennes sur rétention, stockage de ferraille et une zone de stationnement pour poids lourds.	Aucune activité (parcelle en friche)	**Station service et zone de stockage de carburant présentant des signes de débordement lors du dépotage, aire de lavage de camions sans récupération des eaux, stockage de ferraille sur sol nu, absence de débourbeurs/déshuileurs et de gestion des eaux de ruissellement sur site, Signes de dépôt et de remaniement de terres sur la partie ouest du site**	**Site non imperméabilisé**

N°identifiant	Société présente	Date de la visite	Contact	Activités actuelles et installations	Activités antérieures et installations	Sources potentielles de pollution	Type de revêtement sur site
10	STTN	16/09/14	M. WHROMOUT (Directeur)	Travaux de mise en place de réseaux électrique et de téléphonie depuis 1993. Un bâtiment à usage de bureaux et un autre bâtiment à usage de stockage de matériel de chantier, de câbles électriques et autres matériels. La société utilise uniquement des utilitaires (12 véhicules de chantier).	Aucune activité (parcelle en friche)	Aucune	Totalement imperméabilisé en ce qui concerne les zones de stockage.
11	GARAGE DE LA PILATERIE	08/09/14	M. Noelle DELHUILE (Responsable financier)	Activité de travaux publics : Stockage de matériel de chantier (bloc en béton, candélabres, bungalows…) pour intervention sur la communauté urbaine de Lille	Aucune activité (parcelle en friche)	Aucune	Totalement imperméabilisé
12	PARCELLE LIBRE			Parcelle en activité : parking poids lourds et véhicule léger de la société LAMPE ainsi que des bennes en aluminium	Aucune activité (parcelle en friche)	Zone de stationnement des véhicules sur sol nu	**Non imperméabilisé**
13	PARCELLE LIBRE	01/09/14	–	Parcelle à usage agricole.		Aucune	Non pertinent
14 (Bât B)	ESPACES ENTREPRISES		–	Zone d'activité essentiellement de bureaux et/ou d'entrepôts de stockage de matériel. La présence d'une cuve aérienne d'oxygène liquide a été relevée en lien avec les activités de préparation et vente de matériel médical (société IP Santé).	Aucune activité (parcelle en friche)	Aucune	Totalement imperméabilisé
15 (Bât A)	CENTRE DES ENTREPRISES		–			Aucune	
16	PARCELLE LIBRE			Parcelles en friche sans usage et/ou à usage agricole.		Aucune	Non pertinent
17	PLATEFORME PUBLIC PROJETE		–				
18 à 22	PARCELLES LIBRES		–				
23	PARKING QUENNELLE*		M. Francis QUENNELLE	Activité de stockage de matériaux de construction de la société ID VERDE (paysagiste) comprenant : une zone de stockage de fuel (2 cuves aérienne de 100 m³ et 1 cuve aérienne de 20 m³ de GNR, toutes sur rétention), d'une zone de stockage de produits phytosanitaires (container spécialisé), de stockage de matériaux en lien avec l'activité d'ID VERDE (matériaux de construction, containers, véhicule de chantier…).	Activité de stockage de carburant du transporteur QUENNELLE (pour la société WOREX) avec la présence de 5 cuves aériennes de 100 m³ de carburant de divers types. Cette parcelle a également servie comme zone de stationnement de poids lourds et véhicules légers.	**stockage de carburant (5 cuves aérienne de 100 m³ et 1 de 20 m³ de Gasoil Non Routier), stockage et zone de manipulation de produits phytosanitaires,** zone de stationnement de poids lourds et véhicules légers.	Totalement imperméabilisé
24	EAUX DU NORD		–	Station de gestion des eaux potables	Aucune activité (parcelle en friche)	Aucune	Non pertinent
25	DECHETS ENVIRONNEMENT		–	Parcelle en friche (présence d'une pelle mécanique sur site non utilisée depuis plusieurs mois)		Aucune	Non pertinent
1023/103/ 775/808/ 781/777	PARCELLES LIBRES		–	Parcelle à usage agricole ou en friche, la présence de serres sur la parcelle 1023 n'a pas été relevée à l'heure actuelle (installations démolies par la CCI PORTS DE LILLE)		Aucune	Non pertinent

Légende :
« Gras » = activités/installations/équipements à risques d'impact des sols
*** :** site dont les activités sont développées et synthétisées après le tableau 2

Afin de décrire plus précisément les activités potentiellement polluantes relevées sur le port de Wambrechies, IXSANE a procédé au descriptif technique suivant :

- **la société TRANSPORT LAMPE (Parcelles n°1, 9, 11 et 12) :**
  - la société TRANSPORT LAMPE est présente sur le port de Wambrechies depuis la fin des années 1990 au niveau de la parcelle 9. Cette société est actuellement présente sur les parcelles 1, 9, 11 et 12 du port.
  - cette société possède les activités suivantes :
    - transport routier de matériaux de construction et de candélabres ;
    - location de camions avec chauffeur ;
    - fourniture et location de balisage d'autoroute (bloc béton…).
  - la société TRANSPORT LAMPE possède 90 camions et des grues sur camions.
  - la parcelle 1 comprend les installations suivantes :
    - bureaux administratifs de la société,
    - stockage intérieur de palettes en bois et de pièces pour camions,
    - stockage extérieur de matériel de chantier (bloc en béton…), de grues et de véhicules (camions et véhicules légers). A noter que la partie sud du site est imperméabilisée (bureaux) contrairement au reste de la parcelle (stockage extérieur).
  - la parcelle 9 comprend les installations suivantes :
    - anciens bureaux administratifs de la société (bungalows) ;
    - garage de réparation et entretien des véhicules de la société. Celui-ci comprend un atelier, des fosses pour la vidange des véhicules et une zone de stockage d'outils et de pièces de rechange ;
    - aire de lavage des camions (absence de système de récupération et de traitement des eaux) ;
    - aire de stockage et de distribution de carburant (2 cuves aériennes de stockage de 40 m^3 de gasoil pour les camions et de 10 m^3 pour les grues, sur rétention présentant des traces de débordements lors du dépotage). Le volucompteur est implanté sur une dalle en béton ne présentant pas de système de récupération et gestion des eaux de ruissellement ;
    - zone de parking des poids lourds ;
    - zone de dépôt de terre d'origine non définie (partie ouest du site) ;
    - zones de stockage de ferraille sur sol nu (véhicule hors d'usage et autre pièces métalliques en tout genre).

Remarque : Il est à noter que la grande majorité de la zone d'étude n'est pas imperméabilisée et qu'aucun réseau de récupération des eaux de ruissellement ni de débourbeur/déshuileur d'hydrocarbures n'a été relevé sur site.

  - la parcelle 11 est totalement imperméabilisée et est utilisée pour le stockage extérieur de candélabres, de bungalows de chantier et de poteaux en béton.
  - la parcelle 12 n'est pas imperméabilisée et est utilisée comme aire de parking de poids lourds, de véhicules légers et zone de stockage de bennes en aluminium.

Les installations de la société TRANPORT LAMPE décrites précédemment sont présentées en figure 4.

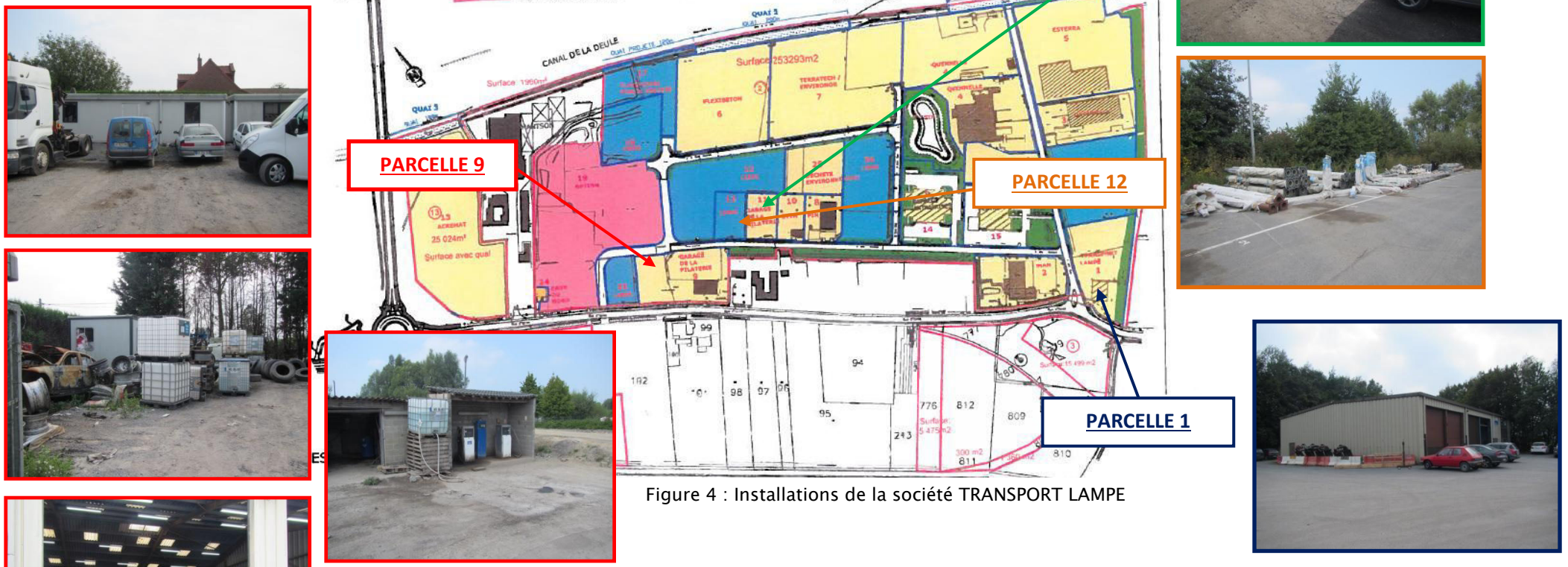


Figure 4 : Installations de la société TRANSPORT LAMPE

- **la société QUENNELLE (Parcelles n°3, 4 et 23) :**
  - la société QUENNELLE est présente sur le port de Wambrechies depuis la fin des années 1986 au niveau des parcelles 3 et 23. La parcelle 4 était occupée par un grossiste de fleurs (présence de serres et d'un bâtiment industriel aujourd'hui démolis) sur laquelle M. Francis Quennelle a fait reconstruire un bâtiment pour le mettre en location.
  - les parcelles présentées ne possédaient pas d'usage avant 1986 (terrain vague) ;
  - la société QUENNELLE avait à cette époque des activités de transport routier avec une flotte de 200 camions et un bâtiment à usage de bureau et d'atelier de réparation de véhicules (ces parcelles sont totalement imperméabilisées à l'heure actuelle) ;
  - la société QUENNELLE à mis en location ses bâtiments pour les sociétés suivantes :
    - ID VERDE (depuis janvier 2014) : activités d'aménageur paysagé avec les installations suivantes : bureaux administratifs, atelier de stockage de matériel de chantier, flotte de véhicule (fourgons et camions), aire de parking pour les employés, zone de stockage extérieure de matériel (containers, sables…), stockages de produits phytosanitaires en containers spécialisés, cuves aériennes de stockage de carburant sur rétention (2 cuves de 100 m³ de FOD et 1 de 20 m³ de GNR) ;

Remarque : les cuves citées précédemment étaient auparavant exploitées par la société WOREX et étaient au nombre de 5 (capacité de 100 m³ chacune et sur rétention) ;

    - TANK SERVICE : activité de transport de carburant présentant les installations suivantes : bureaux administratifs, station service de carburant pour poids lourds (inutilisée à l'heure actuelle) avec une cuve enterrée non inertée et deux volucompteurs, aire de lavage pour camions et aire de stationnement pour camions ;

Remarque : présence de cuves aériennes (3 de 100 m³), en attente d'envoi en ferraillage a été relevée sur cette parcelle. La société Spie Fondations exploite également ponctuellement une partie de cette parcelle pour le stockage de matériel de chantier ;

    - PETROVEX (groupe AUCHAN) : zone de stockage de FOD comprenant des zones de chargement et déchargement de fuel et 4 cuves de 100 m³ dont 3 sont aériennes sur rétention et 1 semi-enterrée sans rétention (cuve en attente de démontage) ;
    - NORD SIGNALISATION : activité d'assemblage de panneaux de signalisation routière comprenant un atelier d'assemblage de pièces métalliques, des bureaux administratifs, une flotte de véhicules utilitaires et une aire de stockage de matériel en partie extérieure.

Les installations de la société QUENNELLE décrites précédemment sont présentées en figure 5.

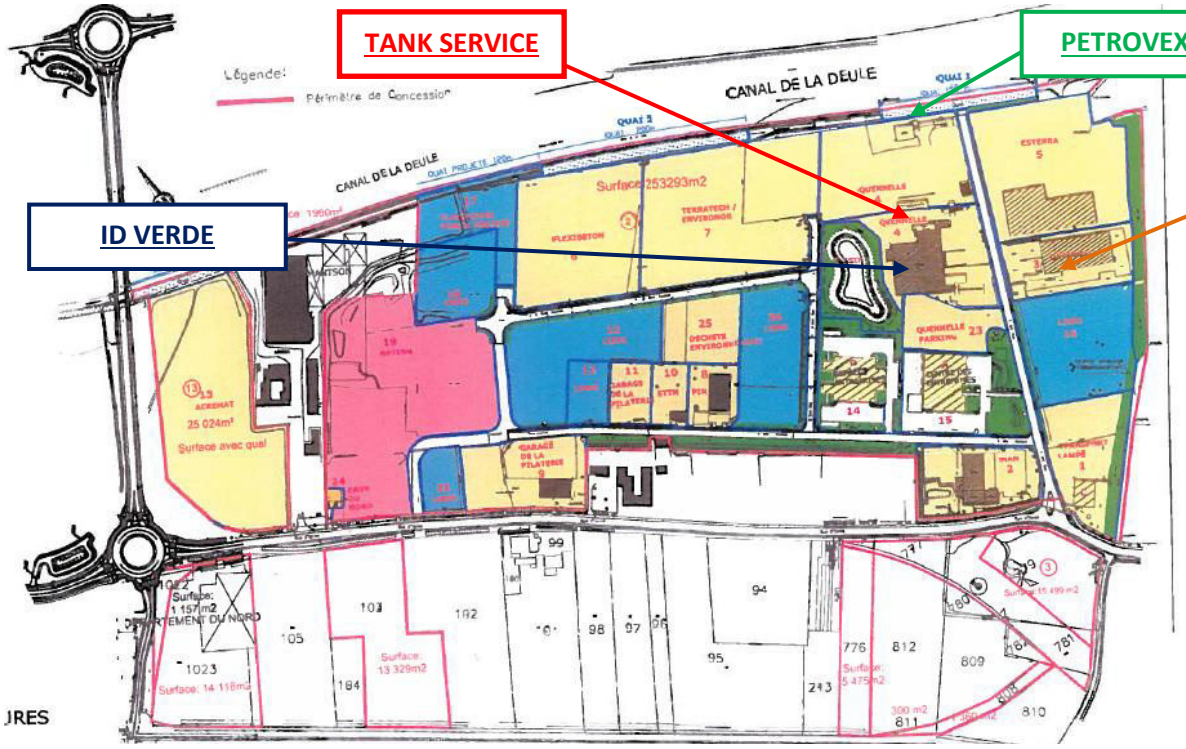


Figure 5 : Installations des sociétés relevées sur les parcelles QUENNELLE

- **La société ESTERRA (Parcelle n°5) :**
  - présente sur le port de Wambrechies depuis plus de 20 ans au niveau de la parcelle 5 et implantée à cette époque sur un terrain vague qui ne semble pas avoir accueilli d'activité auparavant ;
  - activités de curage de réseaux d'assainissement et de nettoyage de voiries. Il est à noter que les zones en activités sont imperméabilisées (partie en bord de canal non exploitée) ;
  - flotte de 20 véhicules (camions et balayeuses) et installations suivantes :
    - bâtiment à usage de bureaux, zone de stockage de véhicules, vestiaires pour les employés, atelier de réparation et entretien des véhicules ;
    - zone de lavage des véhicules de chantier ;
    - station service de carburant pour camion avec une cuve aérienne de 5 m³ et deux volucompteurs ;
    - bâtiments à usage de locaux sociaux ;
    - aire de stationnement de véhicules légers ;
    - réseau de récupération des eaux de ruissellement du site avec un séparateur d'hydrocarbures.

Les installations de la société ESTERRA décrites précédemment sont présentées en figure 6.

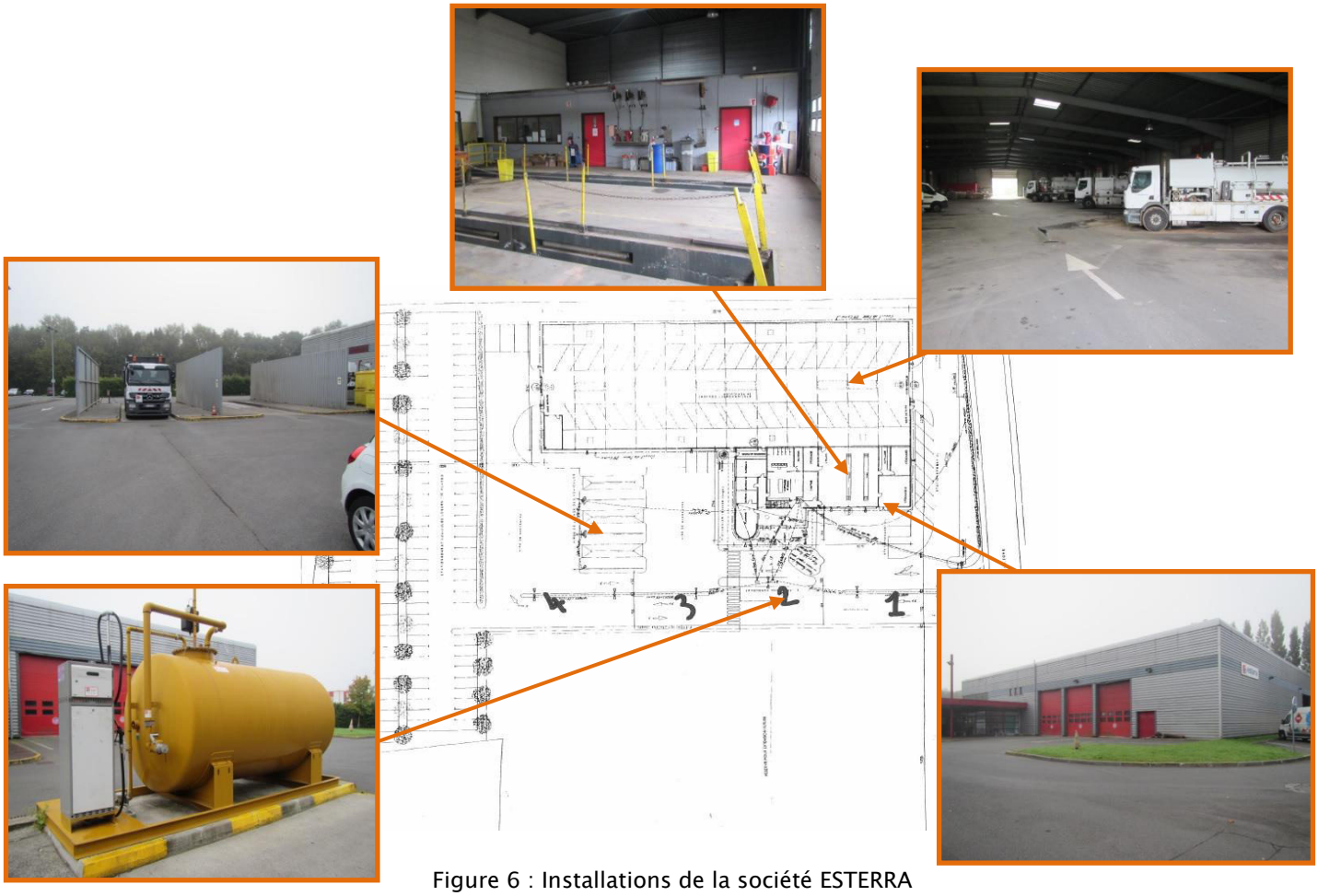


Figure 6 : Installations de la société ESTERRA

- **La société FLEXIBETON (Parcelle n°6) :**
  - présente sur le port de Wambrechies depuis 2005 au niveau de la parcelle 6 et implantée à cette époque sur un terrain vague qui ne semble pas avoir accueilli d'activité auparavant ;
  - activités de fabrication de béton prêt à l'emploi et possède les installations suivantes :
    - plusieurs zones de stockage de sables, granulats et liants rentrant dans la composition des bétons,
    - stockage de produits chimiques dans des cubitainers sur rétention,
    - engins de chantiers (chargeuse notamment),
    - trémies avec un tapis d'entrainement des différents composés,
    - silos à ciment,
    - malaxeur permettant la fabrication d'environ 70 000 m³ de béton par an,
    - zone de nettoyage des camions avec un bassin de décantation curé à une fréquence trimestrielle.

Le site présente des bureaux (bungalows) et un poste de pilotage des installations. La grande majorité du site (hormis la zone de stockage de sable en bordure du canal) est imperméabilisé.

Le site ne présente pas, à priori, de gestion des eaux de ruissellement et de séparateur d'hydrocarbures. Il est à noter que des coulées de laitance en lien avec les activités de la société Flexibéton sur site ont été observées en limites nord et est du site en direction du quai, du fossé et sur la parcelle limitrophe (parcelle n°17).

Les installations de la société FLEXIBETON décrites précédemment sont présentées en figure 7.

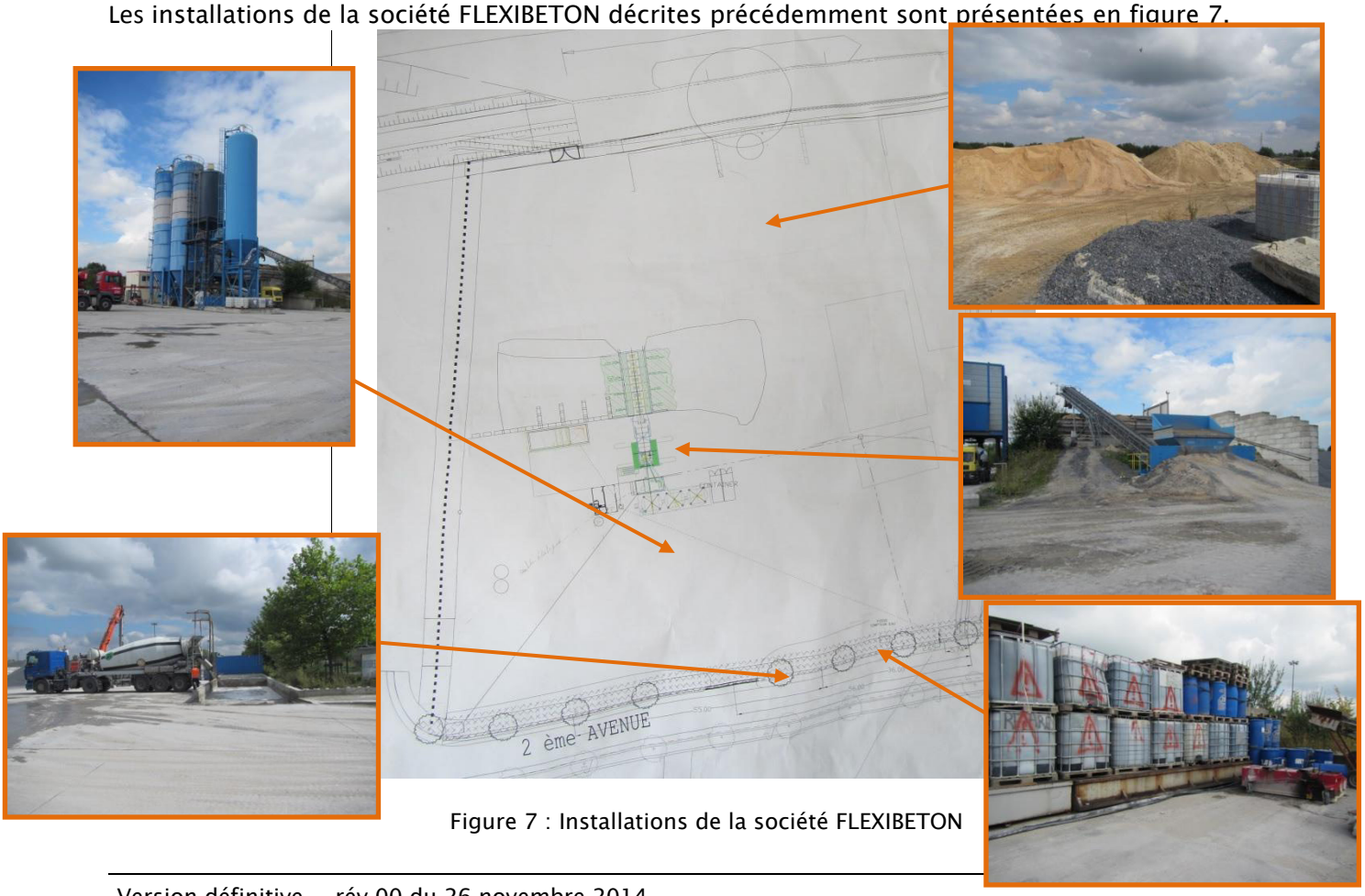


Figure 7 : Installations de la société FLEXIBETON

- **La société TERRATECH ENVIRONOR (Parcelle n°7) :**
  - présente sur le port de Wambrechies depuis 1998 au niveau de la parcelle 7 et implantée à cette époque sur un terrain vague qui ne semble pas avoir accueilli d'activité auparavant ;
  - plateforme de traitement de classe 3 (déchets inertes) avec un rendement annuel d'environ 180 000 tonnes. Les activités de tri, criblage et concassage des différents déchets de construction apportés y sont notamment effectuées ;
  - TERRATECH ENVIRONOR possède les installations suivantes :
    - bâtiment à usage de bureaux,
    - pont-bascule pour la pesée des camions,
    - criblage primaire (limon/cailloux),
    - chaines de traitement distinctes (traitement des limons à la chaux à l'aide d'un malaxeur puis criblage / concassage des parties solides puis criblage),
    - zone de stockage des différents produits formés en attente de valorisation,
    - engins de chantiers (pelles mécaniques, chargeuse…),
    - station de carburant pour les engins de chantiers (cuve aérienne de 5 m^3 et un volucompteur),
    - aire de lavage des camions avec une zone de décantation des eaux de lavage (4 bassins).
  - TERRATECH ENVIRONOR possède depuis peu une activité de négoce de sables (venant par voie d'eau) et de matériaux de construction.

Les installations de la société TERRATECH ENVIRONOR décrites précédemment sont présentées en figure 8.

Figure 8 : Installations de la société TERRATECH ENVIRONOR

2.2. Prestation A110 – études historiques, documentaires et mémorielles

2.2.1. Sources d'informations

Afin de réaliser l'étude historique du site, les organismes suivants ont été consultés :

	Données « papiers »	Données « informatiques »
Documents fournis par la CCI – Port de Lille	X	
Mairie de Wambrechies (59)		X
Archives départementales du Nord (Lille)	X	X
Archives du monde du travail (Roubaix)		X
Cadastre Napoléonien de 1905		X
Matrices cadastrales de la commune 1932-1974		X
IGN – Photos aériennes du site (prises de vue de 1955, 1960, 1964, 1971, 1975, 1981, 1983, 1987, 1997 et 2000)		X
Photographies du port de Wambrechies d'août 2001 et avril 2014		X
Bases de données BASIAS, BASOL, ARIA et IREP		X
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)		X

Tableau 2 : Sources d'informations consultées lors de l'étude historique

2.2.2. Données historiques

Afin de présenter les différentes observations obtenues sur le passé industriel de la zone d'étude, les données issues de chaque base consultée sont présentées dans les paragraphes suivants.

Remarque : depuis 1905 (donnée la plus ancienne consultée lors de cette étude) le cadastre a évolué (notamment au niveau de la numérotation et de la dénomination des rues). Il a donc parfois été difficile de trouver des informations sur les parcelles cadastrales (concordance entre les nouveaux numéros de parcelles et les anciens pas toujours renseignée).

Plan napoléonien de la ville de Wambrechies :

La consultation du plan napoléonien de 1905 a permis de mettre en avant :

- la présence de constructions (fermes) sur la zone d'étude en 1905 ;
- que la quasi-totalité du site à un usage agricole ;
- que le tracé du canal a été redressé depuis cette date.

Le plan cadastral consulté est présenté sur la figure suivante.

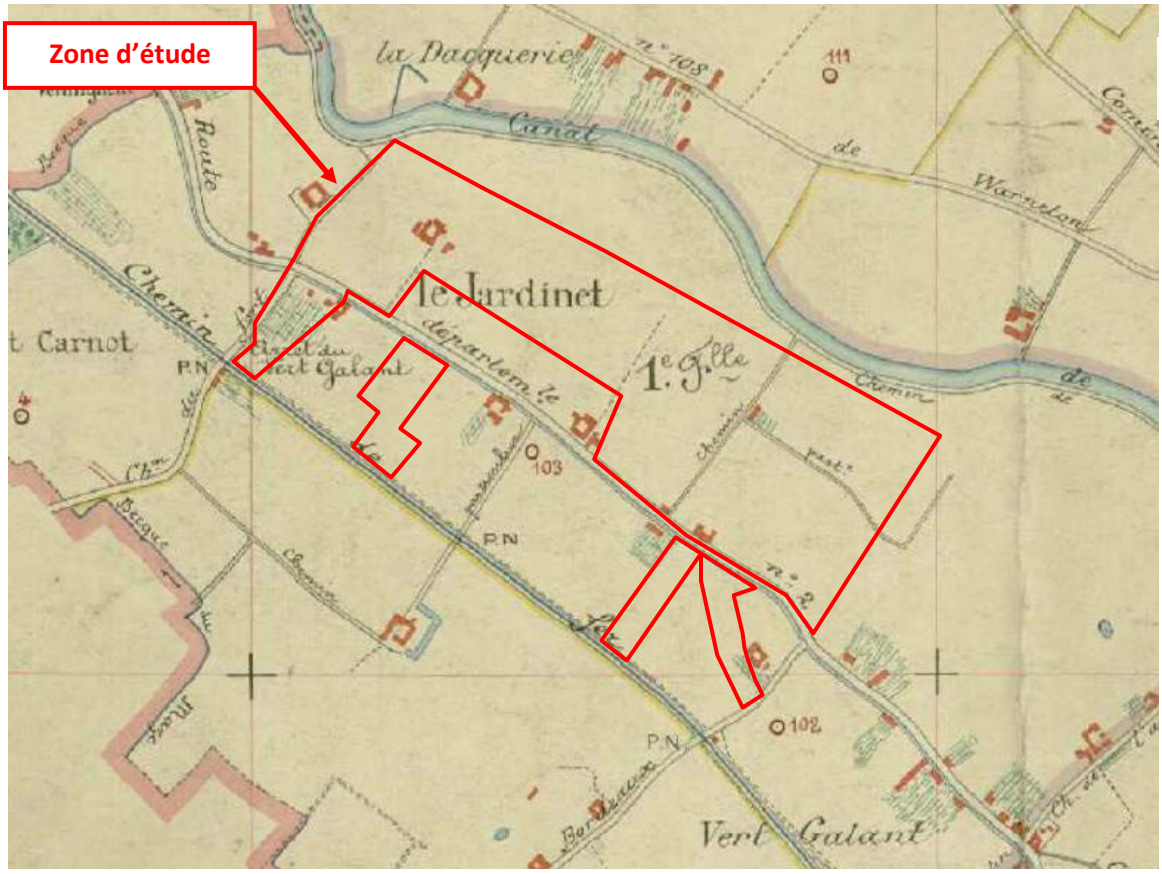


Figure 9 : Plan napoléonien de la commune de Wambrechies de 1905

Afin de détailler l'étude historique de la zone et de son environnement, IXSANE a étudié les bases de données BASIAS (base des anciens sites industriels et activités de service) et BASOL (base de données des sites et sols potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics) disponibles sur le site internet INFOTERRE du BRGM.

Ces données relatives aux activités passées et contemporaines des sites industriels fournissent des informations permettant de mieux appréhender le passé de la zone d'étude, les activités, les substances et les éventuelles pollutions qu'il est possible de rencontrer.

Nous avons également consulté les bases de données :

- ARIA du BARPI : Analyse, Recherche et Information sur les Accidents du Bureau d'Analyses des Risques et Pollutions Industrielles ;
- IREP : Registre français des Emissions Polluantes ;
- ICPE de la DREAL : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le premier objectif de ces recherches est de vérifier qu'aucun de ces sites n'a été recensés sur les parcelles étudiées, le second étant de définir si une ou plusieurs de ces activités potentiellement polluantes recensées ont été en mesure d'influencer la qualité environnementale de la zone d'étude.

- BASIAS :

Au total 5 sites BASIAS ont été recensés au droit de la zone d'étude et 2 autres à proximité directe de celle-ci (rayon de 500 m autour du port). Les caractéristiques de ces activités sont présentées dans le tableau suivant :

Identifiant	X (L2E) en m	Y (L2E) en m	Nom	Activité principale	Date de première activité	Etat	Localisation par rapport au site
NPC5951582	648913	2633546	SARL PIN	Dépôt de peintures	29/07/1991	En activité	Sur site (parcelle 8)
NPC5951583	649340	2633531	Ets QUENNELLE (anc MESTDAG GUERMONPREZ)	Dépôt de liquide inflammable dans 3 réservoirs aériens de 100 m³	30/09/1991	En activité	Sur site (parcelle 3)
NPC5951584	649055	2633355	Garage de la Pilaterie	Garage poids lourds, atelier de mécanique et de soudure	19/02/1991	En activité	Sur site (parcelle 9)
NPC5951894 (**)	650605	2632786	SA GABRIEL LAMPE	Desserte de carburant deux réservoirs de 10 m³ et 1 réservoir de 40 m³	09/02/2000	En activité	Sur site (parcelle 9)
NPC5951080 (**)	650611	2632792	MAN, CAMIONS & BUS	Garage, atelier de mécanique et de soudure	27/08/1983	En activité*	Sur site (parcelle 2)
NPC5951759	649374	2633104	Société HANTSON	Recyclage et récupération de vieux cartons et dépôt de liquide inflammable (RA de 18 m³ de FOD et de 15 m³ de GO)	01/01/1972	En activité	Bordure est du site
NPC5906177	648997	2632921	SIX ALEXANDRE	Stockage d'engrais et autres produits chimiques	20/07/1877	Activité terminée	150 m à l'ouest du site

Tableau 3 : Liste des sites BASIAS à proximité de la zone d'étude

* la date de la fiche BASIAS est plus ancienne que la date de fermeture de l'atelier expliquant l'absence de mise à jour de cette donnée.

** une erreur de localisation de ces deux sites BASIAS a été relevée sur le site INFOTERRE (localisé en centre ville de Wambrechies). Les données présentées sont issues des fiches BASIAS et du rapport de diagnostic de pollution effectué par DEKRA sur le site MAN, CAMIONS & BUS en mai 2014 (Rapport n°51437059).

🗁	**Annexe 2 –** Fiches BASIAS

- BASOL :

Aucun site BASOL n'est recensé au niveau des parcelles étudiées ni dans leur environnement proche.

- ICPE :

La consultation de la base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement a été effectuée pour compléter les informations et relever d'éventuelle activité potentiellement polluante non renseignée dans BASIAS et BASOL.

Une installation classée est définie comme étant « toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains ».

La législation permet à l'Etat d'agir directement sur les activités de l'installation : il peut donner une autorisation ou un refus d'activité sur le site, il peut imposer une réglementation, un contrôle voire une sanction.

Parmi ces ICPE soumises à autorisation, celles où la quantité de produits dangereux dépasse les seuils fixés dans la directive européenne Seveso, sont soumises à une réglementation plus stricte et doivent répondre à des exigences.

Pour ces ICPE dites de type «Seveso», l'Etat élabore différents documents : d'une part des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) qui précisent la nature et la localisation du risque mais également les règles d'urbanisme qui s'appliquent dans ces zones, et d'autre part des Plans Particuliers d'Intervention (PPI) qui spécifient les modalités d'alerte et l'organisation à élaborer afin de faire face à un accident industriel.

Deux sociétés ont été inventoriées en tant qu'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement au droit des parcelles étudiées. Il s'agit des sociétés :

- **FLEXIBETON** (régime soumis à autorisation et non Seveso) pour ces activités de concassage et broyage de produits minéraux ou déchets non dangereux (rubriques : 2015 et 2920)
- **TERRATECH ENVIRONOR** (régime soumis à autorisation et non Seveso) pour ces activités de stockage de liquide inflammable, de concassage et broyage de produits minéraux et sa plateforme de transit de déchets inertes (rubriques : 1432, 1434, 2515, 2517 et 2920).

De plus, 3 autres ICPE se trouvent à proximité direct de la zone d'étude :

- **GROUPEMENT AGRICOLE D'EXPLOITATION EN COMMUN DU JARDINET** – élevage, vente et transit de porcs et de bovins (rubriques : 2101 et 2102) – régime non Seveso ;
- **SITA NORD** – récupération, stockage et traitement de déchets (rubriques: 1434, 2260, 253, 2662 2920 et 329) – régime non Seveso ;
- **VERTBAUDET (SADAS)** – Entrepôts couverts et atelier de charges d'accumulateurs (rubriques:1510 et 2925) – régime non Seveso ;

- Base de données ARIA du BARPI

La base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) gérée par le BARPI (Bureau d'analyses des Risques et Pollutions Industrielles) du Ministère en charge de l'Environnement recense les incidents ou accidents qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement.

Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières, élevages… classés au titre de la législation relative aux Installations Classées. Ainsi, la base de données ARIA recense :

- plus de 42 000 accidents ou incidents survenus en France ou à l'étranger ;
- plus de 1 500 ont été ainsi répertoriés au titre de l'année 2012.

Depuis 2010, au-delà des installations industrielles et agricoles, les domaines d'accidentologie concernés ont été progressivement étendus au transport de matières dangereuses par route, fer, eau et canalisations, à la distribution et à l'utilisation du gaz, aux équipements sous pression, aux mines, carrières et stockages souterrains, ainsi qu'aux barrages et digues.

Les informations sur les accidents français répertoriés dans ARIA proviennent des différentes sources suivantes :

- l'Etat (inspection des installations classées, des mines et carrières, services d'incendie et de secours, police de l'eau, mission transport de matières dangereuses, services de contrôle des transports terrestres, service en charge des appareils à pression et des canalisations, inspection des poudres et explosifs, services de contrôle des ouvrages hydrauliques…),
- la presse et parfois de certains organismes professionnels.

Au droit de la commune de Wambrechies, **18 accidents ont été répertoriés sur la période de 1960 à 2012.** L'analyse des comptes rendus de ces accidents (cf. annexe 3) indique que 15 d'entre eux ont potentiellement eux lieux sur ou à proximité directe du site étudié. Il a notamment été répertorié :

- 3 incendies (1990 – serres horticoles, en 2007 – balles de papiers recyclés et en 2013 – centre de traitement de déchets) ;
- 13 actes de malveillances ou rejets de polluants (hydrocarbures, huiles) dans le canal de la Deûle ou fossés reliés au canal (entre 1995 et 2000).

🗁	**Annexe 3 :** Accidents recensés sur la commune de Wambrechies dans la base de données ARIA

- Registre des émissions polluantes IREP

Ce registre des rejets et des transferts de polluants (RRTP) est un inventaire national :

- des substances chimiques et/ou des polluants potentiellement dangereux rejetés dans l'air, l'eau et le sol ;
- de la production et du traitement des déchets dangereux et non dangereux.

Les éléments de base le constituant sont les suivants :

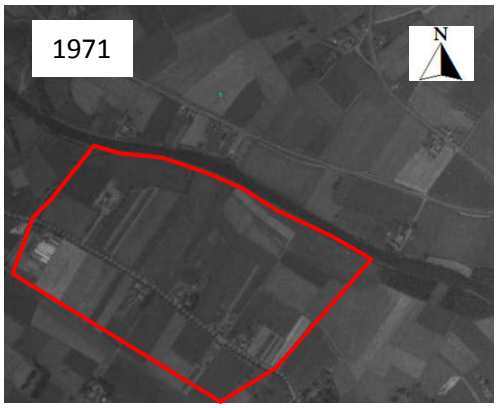
- une liste des substances chimiques, familles de substances chimiques ou autres polluants et déchets pertinents qui sont rejetés dans l'environnement ou transférés / traités hors site ;
- la production de rapports annuels sur les rejets et les transferts multi-milieux intégrés (dans l'air, l'eau et le sol) ;
- la production de rapports par source, couvrant les sources ponctuelles et diffuses, si approprié.

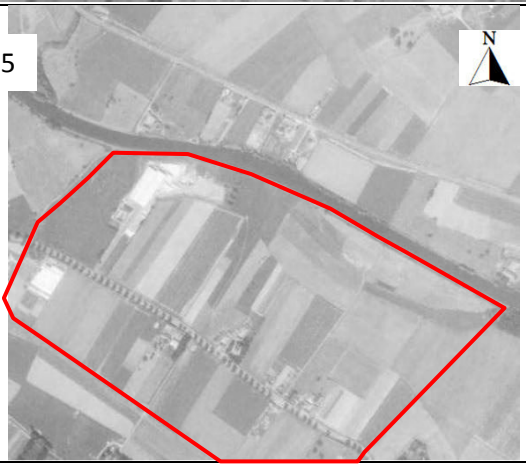
Le site IREP met à la disposition du public un grand nombre d'informations, notamment des données sur les rejets et les transferts de polluants déclarées par certains établissements ainsi que des informations sur la localisation des différents déclarants.

Au droit de la commune de Wambrechies, **aucune source d'émission polluante n'a été recensée dans la base de données de l'IREP.**

- Photographies aériennes :

Les photographies aériennes utilisées pour la reconstitution du passé industriel de la zone d'étude, sont présentées ci-dessous.





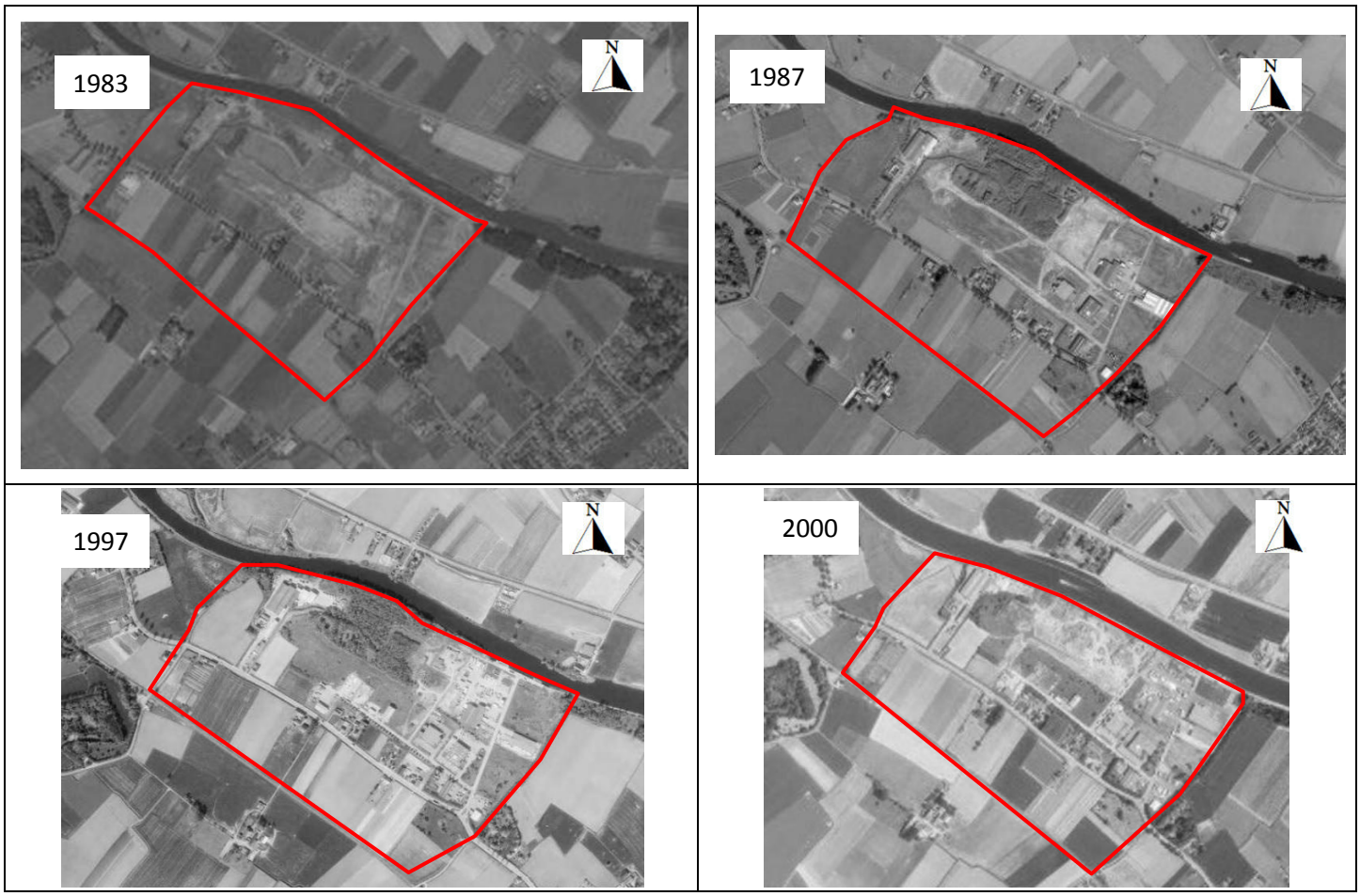


Figure 10 : Photographies aériennes utilisées pour l'étude historique de la zone d'étude

L'analyse des photographies aériennes de la zone d'étude a permis d'identifier :

- la zone d'étude semble avoir eu, entre 1955 et 1971, un usage exclusivement agricole (parcelle cultivée). La présence de fermes et de serres, sur et à proximité de la zone d'étude, viennent confirmer cette donnée.
- l'apparition d'un bâtiment industriel est visible en dehors des parcelles du port (parcelle HANTSON) de 1971 à aujourd'hui ;
- le développement du port a débuté dans les années 1980. Cette affirmation est visible notamment sur les photographies aérienne de 1981, 1983 (apparition de zone de passage régulier d'engin de chantier) et 1987 (apparition des premiers bâtiments au droit des parcelles QUENNELLE (n°3 et 4), MAN (n°2) et LAMPE (n°1) ;
- le développement industriel du port s'est poursuivi dans les années 1990 et 2000 avec l'arrivée des sociétés TERRATECH ENVIRONOR et FLEXIBETON notamment en bordure du canal de la Deûle.

Afin de compléter cette étude historique, deux photographies du port de Wambrechies du 14/08/2001 et d'avril 2014 ont été transmises par la CCI Port de Lille.

La photographie du port de Wambrechies prise en août 2001 permet de mettre en avant les informations suivantes :

- les zones sans usage à l'heure actuelle étaient déjà inoccupées en 2001.
- les sociétés MAN (garage poids lourds), QUENNELLE (transporteur Routier), TERRATECH ENVIRONOR (plateforme de transit) et LAMPE (transporteur routier et garage) sont en activité ;
- entre 1997 et 2001, la société ESTERRA est arrivée sur site (création d'un bâtiment et d'une zone de parking) ;
- la société FLEXIBETON n'est pas encore présente sur le port à cette date ;

La photographie du port de Wambrechies prise en avril 2014 permet de mettre en avant les informations suivantes :

- la société FLEXIBETON est implantée sur site ;
- certaines parcelles sont sans usage
- la modification des activités au droit des parcelles QUENNELLE (location des bâtiments à plusieurs sociétés) et MAN (arrêt d'exploitation).

Cette photographie aérienne permet également de présenter les caractéristiques des alentours du port de Wambrechies à savoir la présence d'habitations individuelles avec jardin, la présence de parcelles à usage agricole et de quelques zones boisées.

- Archives départementales du Nord

Les recherches aux archives départementales du Nord (Lille) nous ont permis de préciser les installations des différents sites BASIAS relevés sur site :

- NPC5951582 : SARL PIN (parcelle n°8) :
  Boite N° 1428W533
  - **28 mars 1991** : courrier de demande pour l'exploitation d'un dépôt de peintures de 25 tonnes maximum et d'un dépôt supplémentaire de 400 litres de solvants.
  - **29 juillet 1991** : récépissé d'autorisation transmis par le Préfet.

L'ensemble des plans de localisation des différents installations mises en place par la société PIN sont présentés en **annexe 4** de ce rapport.

- NPC5951583 : Société MESTDAG GUERMONPREZ (parcelles n°4 et 23):
  Boite N° 1428W533 : 30 septembre 1991 : récépissé d'autorisation pour le stockage de liquide inflammable de 2ème catégorie de 300 m³.

L'ensemble des plans de localisation des différents installations mises en place par la société MESTDAG GUERMONPREZ sont présentés en **annexe 4** de ce rapport.

- NPC5951584 : SARL Garage de la Pilaterie (parcelle n°9) :

  Boite N° 1428W533 : avril 1991 : installation et exploitation d'un atelier d'entretien et de réparation de véhicules et d'engins à moteur sur une superficie de 540 m².

Les plans de localisation des différents installations mises en place par la société GARAGE DE LA PILATERIE sont présentés en **annexe 4** de ce rapport.

- NPC5951759 : SA HANTSON (en bordure des parcelles 13, 18 et 19 du port de Wambrechies) :
  Boite N° 1822W53: 24 octobre 1996 : arrêté préfectoral permettant à la société SA HANTSON de poursuivre ses activités sur site (récupération et revalorisation de vieux cartons depuis janvier 1972) suite à une enquête publique menée du 18 septembre au 18 octobre 1996. Cet arrêté préfectoral autorise également la société HANTSON à installer et exploiter un réservoir aérien de 18 m³ de FOD et d'un autre réservoir aérien de 15 m³ de Gasoil.

Un plan de localisation des différents installations mises en place par la société HANTSON est présenté en **annexe 4** de ce rapport.

- NPC5906177 : Société SIX ALEXANDRE (localisé à 150 m à l'ouest du port de Wambrechies) :
  Boite N° M417/8789 : 17 juillet 1877 : courrier de demande établi par M. SIX à la préfecture du Nord afin de mettre en place une citerne à engrais sur site. Aucune réponse de la préfecture n'a été classée dans le dossier consulté aux archives départementales.

Les plans de localisation des différents installations mises en place sur site sont présentés en **annexe 4** de ce rapport.

🗁	**Annexe 4 –** Documents consultés aux archives départementales du Nord

- Diagnostic de pollution MAN, CAMIONS & BUS :

Dans le cadre de la vente de ses installations localisées sur le Port de Wambrechies, la société MAN CAMIONS & BUS a mandaté DEKRA pour la réalisation d'un diagnostic de pollution (Rapport n°51437059 du 28 mai 2014).

Celui-ci fait suite à une étude historique et environnementale menée sur site par NORISKO (Rapport n°3061/06-1 de novembre 2006) qui a mis en évidence la présence des sources potentielles de pollution des sols, en lien avec les activités exercées sur site :

- ancienne cuve enterrée utilisée pour le stockage des huiles usagées ;
- cuve enterrée à huiles usagées dont la localisation n'a pas pu être déterminée (activité effectuée sur site par la société LEDUN avant l'arrivé de MAN CAMIONS & BUS) ;
- cuves aériennes d'huiles usagées situées à l'extérieur et au nord de l'atelier ;
- cuves aériennes d'huiles neuves situées sur rétention dans l'atelier ;
- cuve à fuel de 10 m^3 destinée à alimenter la chaudière ;
- stockage de liquide de refroidissement ;
- zone de stockages de déchets ;
- débourbeur/déshuileur à hydrocarbures.

Ces sources potentielles de pollution sont en lien direct avec l'historique suivant :

- le 1er propriétaire et exploitant du site était le garage LEDUN dont l'implantation sur la zone daterait des années 1980 ;
- le bâtiment présent sur site présente une superficie de 900 m^2 ;
- la société MAN a racheté le site en 1992 et fait construire deux bâtiments (atelier suplémentaire et zone de bureau) de 300 m^2 au total ;
- la société MAN exerçait sur site les activités suivantes :
  - entretien et réparation de véhicule (révision, entretien, changement de pièces…),
  - nettoyage des véhicules grâce à une aire de lavage (partie ouest du site) ;
  - vente des véhicules neufs et d'occasion.
- à noter que les activités étaient (hormis l'aire de lavage des véhicules) effectuées dans l'atelier principal

Un plan de localisation des activités est présenté dans la figure 11 (source : rapport DEKRA n° 51437059 du 28 mai 2014).

Des sources potentielles de pollution ayant été relevées sur site, il a été proposé et réalisé un diagnostic de pollution des sols. C'est dans ce cadre que DEKRA a effectué le 13 mai 2014 des investigations de terrain comprenant :

- 16 sondages d'une profondeur comprise entre 1 et 4,8 m, effectués à la foreuse mécanique (carottage sous gaine) et au carottier à gouges pour les endroits inaccessibles à la foreuse.
- 16 prélèvements de sols pour analyses en laboratoire.

La localisation des sondages est présentée en figure 12.

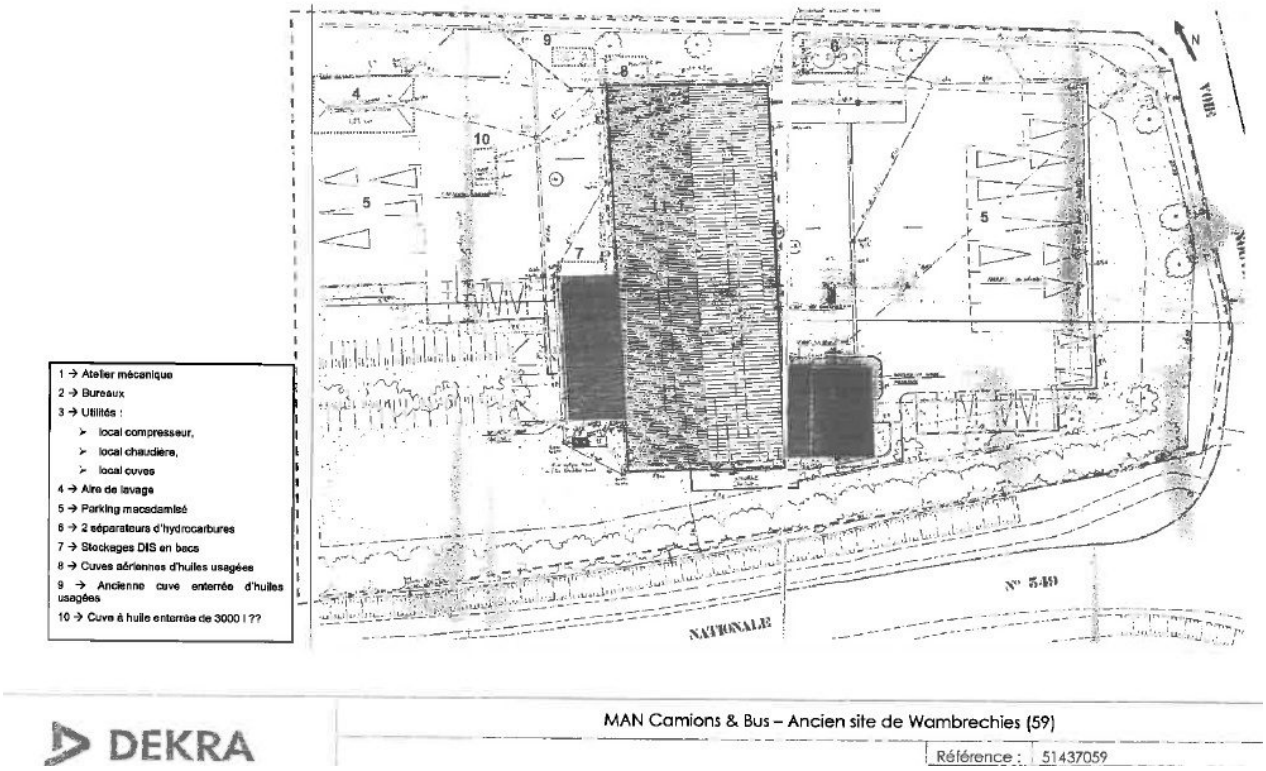


Figure 11 : Localisation des activités de MAN, CAMIONS & BUS sur la parcelle 2 du Port de Wambrechies

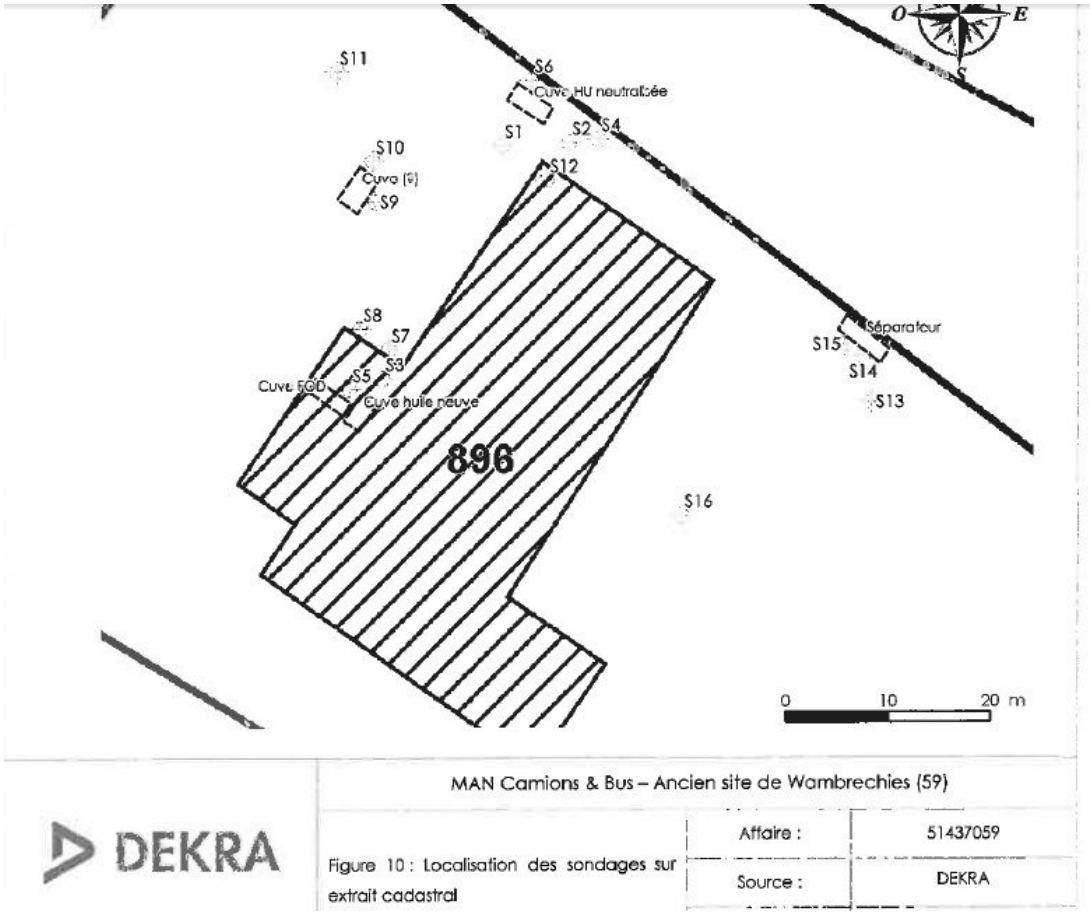


Figure 12 : Localisation des investigations de terrain effectuées par DEKRA en mai 2014

Au regard des observations réalisées au cours des investigations, la lithologie localisée au droit du site est la suivante :

- enrobés ou dalle en béton sur 15 cm d'épaisseur ;
- grave tout venant sur une épaisseur allant jusqu'à 1 m ;
- puis le terrain naturel composé de limons sableux de couleur variable (verdâtre à noirâtre) jusqu'à la fin des sondages (4,8 m).

Remarque : des arrivées d'eau ont été observées sur la majorité des sondages entre 2 et 3 m de profondeur.

Le programme analytique mis en place par DEKRA a été défini selon les résultats des études documentaires de NORISKO et les relevés de terrain obtenus lors des investigations. Celui-ci est détaillé dans le tableau suivant :

Localisation / source de pollution	Designation	Investigation	Coordonnees (m) Lambert 93		Designation de l'echantillon et profondeur (m)	Programme analytique
			X =	Y =		
Ancienne cuve d'huiles usages	S1	Sondage carotté	702215	7066082	S1 1,4-1,6	HCT, HAP, BTEX, COHV
	S6	Sondage carotté	702218	7066089	S6 2-2,4	HCT, HAP, BTEX, COHV
Zone des cuves d'huiles usagées / Zone de stockage des déchets récente	S2	Sondage carotté	702222	7066082	S2 1,6-2	HCT, HAP, BTEX, COHV
	S4	Sondage carotté	702225	7066083	S4 0,3-0,5	HCT, HAP, BTEX, COHV
Local compresseur	S3	Sondage carotté	702204	7066060	S3 0,5-0,7	HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux
Local cuve de fuel / cuves d'huiles neuves	S5	Sondage carotté	702200	7066058	S5 0,4-0,6	HCT, HAP
Ancienne zone de stockage des déchets	S7	Sondage carotté	702205	7066062	S7 0,2-0,4	HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux, glycols
	S8	Sondage carotté	702201	7066064	S8 0,4-0,6	HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux, glycols
Cuve repérée sur le plan masse du site	S9	Sondage carotté	702203	7066077	S9 4,4-4,8	HCT, HAP, BTEX, COHV
	S10	Sondage carotté	702203	7066081	S10 4,4-4,8	HCT, HAP, BTEX, COHV
Aire de lavage	S11	Sondage carotté	702199	7066089	S11 0,7-1	HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux
Stockage de liquides de refroidissement	S12	Sondage carotté	702220	7066079	S12 0,3-0,7	Glycols
Avaloirs EP huileux	S16	Sondage carotté	702233	7066046	S16 1,9-2,1	HCT, métaux
	S13	Sondage carotté	702251	7066057	S13 2-2,4	HCT, métaux
Séparateur à hydrocarbures	S14	Sondage carotté	702250	7066062	S14 4,5-4,8	HCT, métaux
	S15	Sondage carotté	702249	7066063	S15 1,5-1,6	HCT, métaux

Les résultats d'analyses effectuées en laboratoire ont mis en évidence les informations suivantes :

- l'absence d'impact notable sur les sols et pour les substances recherchées au droit des installations suivantes :
    - la cuve à huiles usagées enterrée repérée sur le plan fourni au droit de la zone de stationnement,

- les cuves aériennes d'huiles usagées situées à l'extérieur du bâtiment principal,
- les cuves aériennes d'huiles neuves sur rétention à l'intérieur de l'atelier,
- la cuve de fuel de 10 m³ pour l'alimentation de la chaudière,
- le stockage de liquide de refroidissement,
- l'aire de lavage des véhicules,
- la zone de stationnement de déchets,

- la présence d'une pollution notable au niveau :
  - de la zone de l'ancienne cuve d'huile usagée située au nord de l'atelier qui est actuellement neutralisée, dans laquelle les sols sont impactés par des hydrocarbures (huile) et des solvants aromatiques à l'état de traces,
  - à proximité du séparateur à hydrocarbures où les sols sont impactés par des hydrocarbures (huiles).

C'est dans ce contexte que DEKRA a émis les recommandations suivantes :

> L'étendue de la pollution constatée dans la zone de l'ancienne cuve d'huiles usagées n'a pas pu être estimée dans le cadre de ce diagnostic. Les observations réalisées laissent à penser que l'emprise de la zone concernée ne se limite pas à la zone de stockage de déchets (au droit de laquelle était enterrée la cuve) mais qu'elle s'étend à l'extérieur du site et sous le bâtiment. Un dimensionnement ultérieur serait certes utile, notamment en direction du parking, mais ne permettrait pas d'estimer exhaustivement le volume de terre impacté, notamment en raison de l'impossibilité d'intervenir au droit de la rue et du bâtiment.
>
> Nous recommandons donc d'entreprendre des travaux d'extraction de l'ancienne cuve et de curage des terres impactées, dans la limite de ce qui est techniquement réalisable. Cette démarche est conforme avec la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués qui préconise de traiter les sources de pollution concentrées, lorsque ce traitement est techniquement et financièrement réaliste. Les travaux permettront d'estimer la profondeur de l'impact et de vérifier la présence d'une nappe superficielle (des niveaux d'eau ont été rencontrés entre 2 et 4 m de profondeur). L'arrêt des excavations sera validé par un calcul de risque sanitaire réalisé en prenant en compte les concentrations résiduelles persistant dans les sols et, éventuellement, dans la nappe qui, si elle est rencontrée, devra être investiguée (pose de piézomètres).
>
> Une attention particulière devra être apportée à la stabilité des parois des excavations, notamment côté rue, afin de ne pas provoquer de décompaction des sols pouvant générer des désordres sur les réseaux situés sous les trottoirs. Un blindage des parois côté rue (et bâtiment) pourra s'avérer nécessaire. Les gestionnaires de réseaux et responsable de la voirie devront être prévenus de la possibilité de présence d'une pollution résiduelle au droit de la voirie afin de prendre les mesures adéquates en cas de travaux.

- Travaux de dépollution site MAN, CAMIONS & BUS :

Dans le cadre de la dépollution (impacts des sols en hydrocarbures relevés par DEKRA en mai 2014) de son site situé au 112 rue d'Ypres à Wambrechies, MAN Camions et Bus a confié à la société OGD (ORTEC GENERAL DE DEPOLLUTION) des travaux de terrassement et d'évacuation de sols impactés et a mandaté DEKRA pour le suivi des travaux de dépollution et la réalisation de prélèvements de contrôle « des parois et fond de fouille ».

Les travaux de terrassement et de remblaiement de la zone impactée se sont déroulés du 6 au 12 août 2014.

La localisation de la zone de travaux et le descriptif technique des travaux effectués par OGD son présentés en figure 13 et dans le tableau 4.

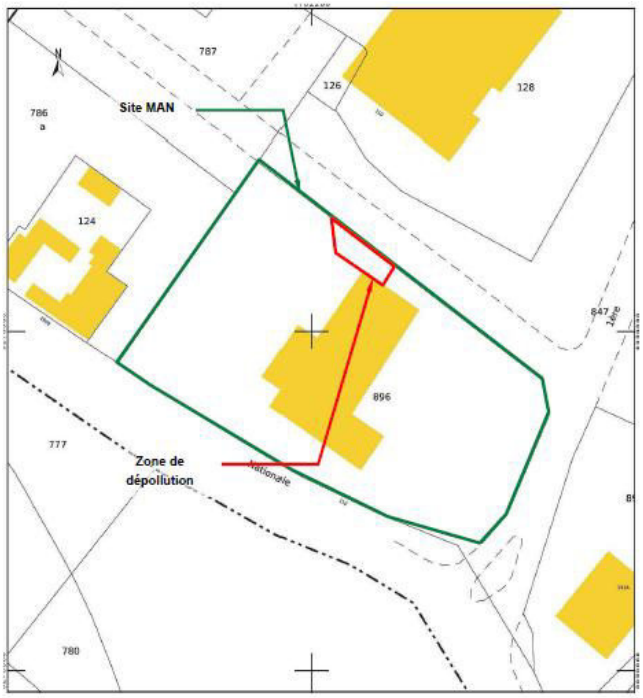


Figure 13 : Localisation de la zone de dépollution

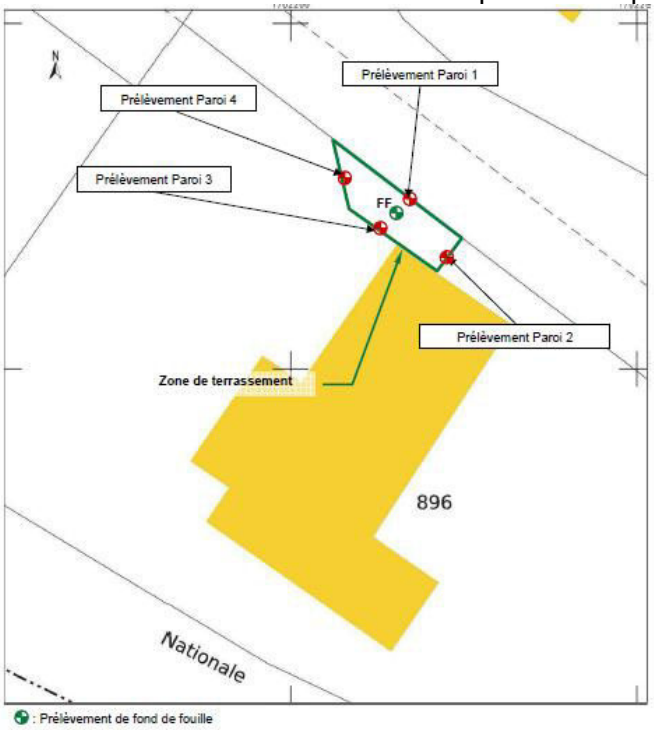
Date	Avancement du chantier
06/08/2014	- Démantèlement de la dalle béton au droit de l'ancienne cuve à huile, retrait des bétons et stockage sur le site. - Terrassement des matériaux de surface et stockage sur site. - Terrassements des matériaux impactés en bord de cuve et stockage temporaire sur une aire étanche.
07/08/2014	- Oxycoupage de la partie supérieure de la cuve bi-compartimentée, le démantèlement du béton d'inertage puis retrait de la cuve et stockage sur site avant évacuation. - Terrassement des matériaux impactés au droit et en périphérie de la cuve. - Mise en évidence de fortes concentrations de polluants dans les sols sous les réseaux PE arrivant du séparateur et du parking. Les réseaux ont dû être partiellement détruits pour permettre le terrassement - Evacuation des terres avec un premier camion pour un tonnage de 17,08t.
08/08/2014	- Terrassement des matériaux impactés au droit et en périphérie de la cuve. - Démantèlement du radier béton et des assises de la cuve ; - Evacuation des terres avec six camions pour un tonnage de 169,7t. - Installation d'un blindage par puits coulissant au droit des parois Nord, Sud et Est. - Remblaiement côté Est entre le blindage et la paroi au moyen des matériaux inertes (bétons concassés et terres inertes).
11/08/2014	- Terrassement des matériaux impactés en périphérie de la cuve. - Remblaiement de la fouille au moyen des bétons concassés et des matériaux inertes stockés sur site ; - Pompage des eaux présentes en fond de fouille.
12/08/2014	- Evacuation en filière de trois camions pour un tonnage de 82,74t. - Nettoyage de la zone de stockage des matériaux. - Pompage des eaux présentes en fond de fouille. - Apport de matériaux inertes pour le remblaiement de la fouille, neuf rotations de semi-remorques = 277,28 tonnes - Compactage mécanique des remblais.

Tableau 4 : Descriptif des travaux de terrassement et de dépollution entrepris en août 2014

Les terres évacuées dans le cadre de ce chantier de dépollution ont été dirigées vers le centre de tri de la société OGD. Chaque évacuation de terre a fait l'objet de l'émission d'un Bordereau de Suivi de Déchet (BSD) par la société DEKRA au nom de la société MAN. Le tonnage total de terres évacuées est de 269,52 tonnes.

Des terres d'apport ont été utilisées pour le remblaiement de la fosse. Ces terres proviennent du centre de tri de la société OGD. Ce sont des terres mélangées à des matériaux inertes. Le tonnage total des terres d'apport utilisées pour le remblaiement du site est de 244,74 tonnes. Ces terres d'apport ont fait l'objet d'analyses pour confirmer leur compatibilité avec leur utilisation en remblais sur le site.

Afin de contrôler la bonne exécution des travaux de terrassement, de tri et d'évacuation, différents échantillons composites de sols ont été prélevés par la société DEKRA en phase travaux pour caractérisation. Les caractéristiques de ces prélèvements sont illustrées en figure 14.



Echantillon	Profondeur	Nature des sols	Lithologie	Indice organoleptique	Date de prélèvement
Paroi 1	3 m	Terrain naturel	Limon argileux beige-ocre	Traces noirâtres sous le réseau	08/08/2014
Paroi 2	3 m		Limon argileux beige-ocre	/	
Paroi 3	3 m		Limon argileux beige-ocre à noirâtre	Terres noirâtres	
Paroi 4	3 m		Limon argileux beige-ocre	/	11/08/2014
Fond de fouille	5 m		Limon argileux verdâtre à bleuâtre	/	08/08/2014

Figure 14 : Caractéristiques des échantillons de sol de paroi et fond de fouille réalisés par DEKRA

Les résultats d'analyses des échantillons de sol ainsi constitués ont mis en avant les observations suivantes :

- les parois 1 et 3 présentent encore des impacts en HCT, cependant les terrassements ont été réalisées jusqu'aux limites imposées par la présence au Nord de la limite de propriété et de l'avenue ainsi qu'au Sud par la présence des fondations du bâtiment et d'un réseau d'eau.
- les autres échantillons présentent des traces d'HCT (Paroi 2 et fond de fouille) et des teneurs inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour les autres composées analysés.

C'est dans ce contexte que la société DEKRA a effectuée une analyses des risques résiduels (prestation A320) visant à définir par des calculs de risques si la qualité des sols laissé en place après les travaux de terrassement est compatible avec le futur usage du site.

Les calculs de risques réalisés par DEKRA et l'analyse des incertitudes ont conclu que les risques sanitaires sont inférieurs aux limites considérées et sont acceptables.

En conclusion DEKRA a défini que « **le site dans sa configuration après travaux apparait donc compatible avec son usage industriel. Les travaux de dépollution ont ainsi été validés ».**

2.3. Prestation A120 – étude de vulnérabilité des milieux

2.3.1. Etude du contexte géologique

La géologie présente au droit de la zone d'étude a été déterminée grâce à l'analyse de la carte géologique au 1/50 000ème de Lille-Halluin éditée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières et à partir des coupes géologiques existantes dans la base de données INFOTERRE.

🗁	**Annexe 5-** Contexte géologique du site

Profondeur (en m)	Ere	Système périodique	Sous-système périodique	Etage	Formation
0 – 20	Quaternaire				Limon des plateaux
20 –30	Tertiaire	Paléogène	Paléocène	Landénien	Sables d'Ostricourt
30 – 40					Argiles de Louvil
40 – 50	Secondaire	Crétacé	Crétacé supérieur	Sénonien	Craie
50 – 75				Turonien supérieur	Craie blanche à silex
75 – 110				Turonien moyen	Craie marneuse sans silex
				Turonien inférieur	

Tableau 5 : Coupe stratigraphique représentative au droit du site

De la surface vers la profondeur, les formations ci-après peuvent être rencontrées :

- **Limons des plateaux :** horizon géologique composé d'argiles plus ou moins sableuses très fines et de couleur grise. Leur épaisseur est très variable sur la carte géologique de Lille-Halluin mais peut atteindre une épaisseur de 20 m au niveau de la commune de Wambrechies.
- **Sables d'Ostricourt** : sables fins, gris ou verdâtres, glauconieux et parfois argileux, qui peuvent prendre une teinte jaune par altération. Ils deviennent de plus en plus glauconieux et de plus en plus fins vers la base et contiennent des nodules pyriteux.
- **Argiles de Louvil :** argile grise, noirâtre, à passes sableuses et glauconieuses. Dans certains cas, sa base est marquée par un conglomérat à silex plus ou moins développé. Dans cette argile s'intercalent des niveaux de sable fins glauconieux plus ou moins consolidés par un ciment d'opale (tuffeau).
- **Craie blanche du Sénonien :** au sommet, une craie blanche, avec ou sans silex, à cassure plane, contenant de nombreux débris de coquilles d'Inocérames et à la base, une craie grise ayant fait l'objet d'exploitation comme pierre de taille en carrières souterraines.
- **Craie grise à silex du Turonien supérieur :** au sommet une craie sableuse et glauconifère, localement phosphatée. A la base, la craie est grise et renferme de nombreux gros silex à cœur noir et à cortex gris bien développé.
- **Craie marneuse sans silex du Turonien moyen et du Turonien inférieur :** cette formation géologique, appelée « Dièves » correspond à une marne plastique.

2.3.2. Etude du contexte hydrogéologique

2.3.2.1. Les nappes d'eau souterraine

Au droit du site, différents aquifères peuvent être distingués :

- **nappe des limons quaternaires :** les horizons superficiels constitués des limons quaternaires recouvrant les horizons du Landénien (sables et argiles) sont susceptibles de recéler de l'eau. Ces eaux souterraines, en relation hydraulique avec les eaux de surface du canal, sont considérées comme impropres à la consommation en raison de l'absence quasi générale de couverture de protection contre des infiltrations polluantes de surfaces et leurs faibles profondeurs (inférieure à 3 m au droit de la zone d'étude selon les sondages effectués à proximité de celle-ci).
- **nappe des sables d'Ostricourt** : selon la présence et l'épaisseur des limons argileux qui la surmonte, cette nappe peut être captive et son niveau statique s'établit à une profondeur d'environ 25 m de profondeur par rapport au terrain naturel. Cette nappe est réputée de qualité médiocre du fait de la forte densité urbaine et des activités anthropiques dans le secteur d'étude. Cette nappe est exploitée au nord de la métropole lilloise pour des usages privés ou agricoles.
- **nappe de la Craie :** dans la zone d'étude, cette nappe est captive sous le recouvrement des argiles de Louvil, ce qui la rend peu vulnérable. Le substratum de la nappe est constitué par les marnes du Turonien qui l'isole de la nappe du Carbonifère sous-jacente sans que l'on puisse pour autant exclure toute communication entre ces deux nappes. Le niveau statique de la nappe de la craie dans la zone d'étude, est attendu à approximativement 45 m de profondeur par rapport au terrain naturel. L'écoulement général de la nappe de la craie se fait en direction nord/nord-ouest. Elle est exploitée, pour l'alimentation en eau potable et son importance régionale pour cet usage la rende très sensible.

2.3.2.2. Utilisation des eaux souterraines

L'ensemble des captages d'eau souterraine présents dans un rayon de 1 000 m autour du site, a été recensé à partir de la base de données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et de la base de données INFOTERRE du BRGM.

Au total, 11 captages d'eau souterraine ont été recensés dans la base de données du BRGM dans un rayon de 1 000 m autour de la zone d'étude.

Les caractéristiques techniques de ces ouvrages sont présentées dans le tableau 4.

Il est donc à noter qu'aucun captage d'alimentation en eau potable n'a été recensé à proximité directe (rayon de 1000 m) du Port de Wambrechies dans la base de données de l'Agence de l'Eau Artois Picardie.

Les deux ouvrages exploités dans un rayon de 1 km autour du site captent la nappe de la craie pour les usages agricoles et individuels.

Référence	X (l2e)	Y (l2e)	Commune	Profondeur	Etat	Utilisation	Nappe interceptée*
00142D0167/F1	649932	2632422	Wambrechies	30	Non exploité	individuelle	Sable Landénien
00142D0300/F	648599	2632396	Wambrechies	77	Exploité	agricole	Craie Turonienne
00142D0294/F1	648593	2632473	Wambrechies	77	Non exploité	agricole	Craie Turonienne
00142D0136/F1	648662	2633109	Wambrechies	20	Non exploité	NC	Sable Landénien
00142D0135/M1	648693	2633098	Wambrechies	2	Non exploité	NC	Limons Quaternaire
00142D0137/F1	648186	2633372	Wambrechies	49,75	Non retrouvé	NC	Craie Turonienne
00142D0138/M1	648114	2633553	Wambrechies	7	Non exploité	NC	Limons Quaternaire
00142x0013/F	649550	2633680	Wambrechies	69	Exploité	individuelle	Craie Turonienne
00142D0296/F	648594	2633986	Saint André lez Lille	55	NC	agricole	Craie Turonienne
00142D0055/P1	647866	2634262	Verlinghem	3,5	Non retrouvé	individuelle	Limons Quaternaire
00142D0011/P1	648111	2634677	Quesnoy sur Deûle	3,2	Non exploité	agricole	Limons Quaternaire

Tableau 6 : Recensement des captages d'eau souterraine

**Estimation d'après la profondeur de l'ouvrage* ***NC = Non Communiqué* ****AEP = Alimentation en eau potable*

2.3.3. Etude du contexte hydrologique

2.3.3.1. Localisation des entités hydrologiques par rapport à la zone d'étude

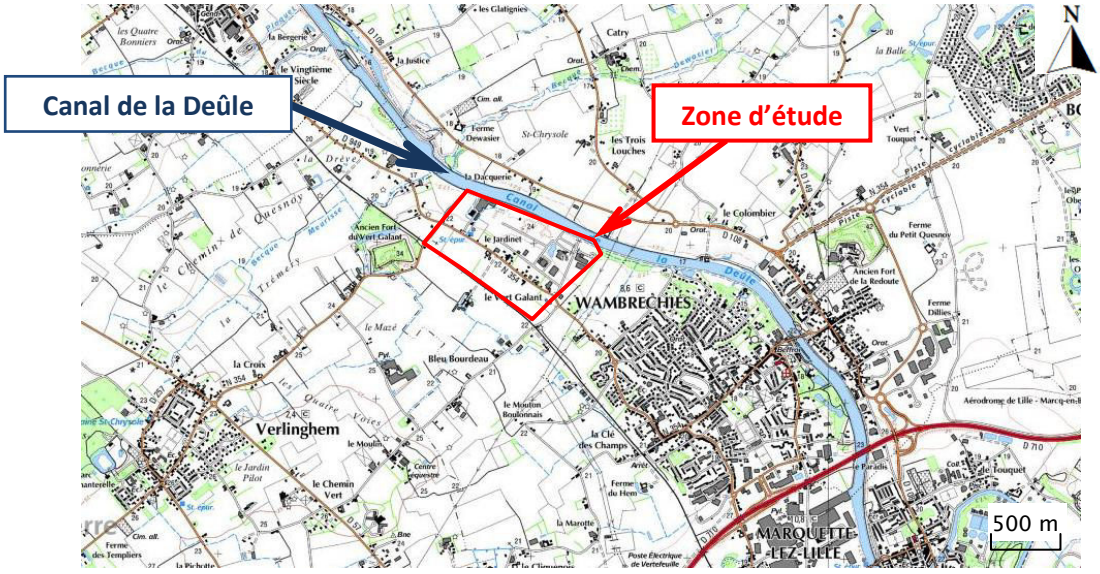


Figure 15 : Localisation du réseau hydrologique à proximité de la zone d'étude

Le réseau hydrographique du secteur est composé par la Deûle canalisée en limite nord du site. Cette entité hydrologique possède une longueur de près de 59 km, qui prend sa source dans le Pas-de-Calais pour se jeter dans la Lys à Deûlemont.

2.3.3.2. Qualité physico chimique actuelle et objectifs de qualité

Préambule

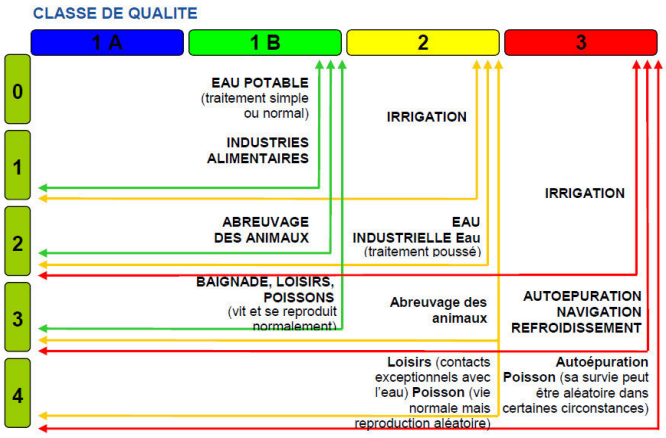
L'annuaire de la qualité des eaux superficielles du bassin Artois-Picardie est une synthèse des résultats issus des réseaux de surveillance, mis en œuvre depuis 2007 dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE).

Il propose un diagnostic complet sur la qualité des cours d'eau du bassin, non seulement sur la base de la grille multi-usages de 1971 et du Système d'Evaluation de la Qualité des eaux (SEQ – Eau), mais il propose également une évaluation de l'état écologique des eaux du bassin, fondée sur l'approche DCE.

- Grille multi usage

Depuis 1971, la qualité des cours d'eau est évaluée en France à partir d'une grille qui associe, pour une série de paramètres principalement physico-chimiques, des valeurs seuils à 5 classes de qualité. Cette grille dite « multi-usages » est construite sur la base d'une évaluation sommaire des aptitudes de l'eau aux principaux usages anthropiques et à la vie des poissons.

Pour chaque paramètre, c'est le percentile 90 (valeur non dépassée par 90 % des résultats au cours de l'année) qui sert de référence. Cette valeur est également définie comme étant la "valeur atteinte pendant 90 % du temps".



a. Classe de qualité

PARAMETRES	Bonne ou très bonne qualité	Qualité acceptable	Qualité médiocre	Mauvaise ou très mauvaise qualité
O_2 dissous mg/l	**≥ 5**	**≥ 3**	**≥ 1**	**< 1**
O_2 dissous %	≥ 70	≥ 50	≥ 10	< 10
DBO_5 mg/l	≤ 5	≤ 10	≤ 25	> 25
DCO mg/l	≤ 25	≤ 40	≤ 80	> 80
NO_3^- mg/l	**≤ 25**	**≤ 50**	**≤ 80**	**> 80**
NH_4^+ mg/l	**≤ 0.5**	**≤ 2**	**≤ 8**	**> 8**
NO_2^- mg/l	≤ 0.3	≤ 1	> 1	.
NTK mg/l	≤ 2	≤ 3	≤ 10	> 10
PO_4^{3-} mg/l	≤ 0.5	≤ 1	≤ 2	> 2
MeST mg/l	≤ 70	.	> 70	.
Phosphore total mg/l	≤ 0.3	≤ 0.6	≤ 1	> 1
Conductivité	**≤ 2 000**	.	**> 2 000**	.
pH	**≥ 6.5 et ≤ 8.5**	.	**< 6.5 ou > 8.5**	.

b. Paramètres mesurés et valeurs seuils

Figure 16 : Grille de qualité de 1971

La qualité générale du cours d'eau est celle du paramètre le plus défavorable. Néanmoins, il est défini des paramètres "secondaires" pour lesquels deux d'entre eux sont nécessaires pour déclasser les cours d'eau : ils sont en caractères fins sur le tableau b de la figure 16, les paramètres importants étant en caractères gras et soulignés. C'est à partir de cette grille qu'ont été définis les objectifs du SDAGE Artois-Picardie de 1996 et qu'est évaluée l'atteinte des objectifs dans le tableau de bord du SDAGE.

- Système d'Evaluation de la Qualité des eaux

Le Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau) permet d'évaluer la qualité de l'eau et son aptitude à assurer certaines fonctionnalités :

- maintien des équilibres biologiques ;
- production d'eau potable ;

- loisirs et sports aquatiques ;
- aquaculture ;
- abreuvage des animaux ;
- irrigation.

Les évaluations sont réalisées au moyen de plusieurs paramètres physico-chimiques et chimiques regroupés en 16 indicateurs, appelés altérations (cf. tableau ci-dessous). Ces altérations comprennent des paramètres de même nature ou ayant des effets comparables sur le milieu aquatique ou les usages.

La qualité de l'eau est donc décrite pour chacune des altérations, à l'aide :

- de 5 classes de qualité allant du bleu pour la meilleure, au rouge pour la pire ;
- d'un indice de qualité variant en continu de 0 (le pire) à 100 (le meilleur).

L'indice de qualité permet de juger de l'évolution de la qualité de l'eau à l'intérieur d'une même classe, sans même qu'il y ait changement de classe.

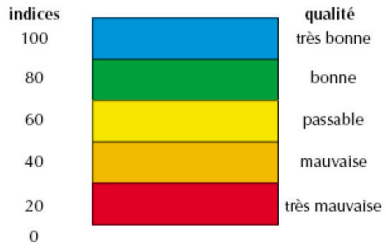


Figure 17 : Classes de qualité du SEQ-Eau

Station de mesure 081000 : LA DEULE CANAL À WAMBRECHIES (59) *Réseau Historique Artois Picardie*

Dates	pH	Conduct.	MEST	DBO5	DCO	O2 dissous	Sat. en O2	C. O. D.	NH4+	NO2-	NO3-	NKJ	PO4---	P total	Chl. a	Phéo.
	Unité pH	µS/cm	mg/L	mg/L O2	mg/L O2	mg/L	%	mg/L	mg/L NH4	mg/L NO2	mg/L NO3	mg/L N	mg/L PO4	mg/L P	µg/L	µg/L
18 mars	7,82	803	17,0	3,80	34,0	7,82	68,6	5,60	4,70	0,60	23,7	4,90	1,30	0,77	7,00	22,0
17 avr.	7,76	901	23,0	4,30	29,0	5,53	54,1	6,15	5,05	0,60	25,2	5,30	0,90	0,45	5,00	25,0
23 mai	7,65	814	9,00	2,70	< 20	7,01	77,5	4,50	4,10	1,00	21,4	4,10	1,24	0,64	6,00	7,00
18 juin	7,47	832	24,0	< 2	35,0	2,62	28,2	5,25	6,00	0,90	17,5	6,20	1,74	0,79	10,0	4,00
21 juil.	7,37	786	21,0	< 2	31,0	5,63	60,5	5,70	0,06	0,14	22,4	0,60	1,75	0,63	20,0	13,0
21 août	7,49	798	33,0	2,60	27,0	3,55	38,7	4,70	3,10	1,25	15,0	2,80	1,55	0,89	17,0	11,0
17 sept.	7,70	914	46,0	< 2	29,0	3,93	40,7	4,50	4,20	0,85	18,8	4,90	1,37	0,96	9,00	9,00
22 oct.	7,80	883	15,0	4,20	61,0	5,62	53,3	4,50	3,60	0,50	21,9	3,70	1,26	0,56	4,00	5,00
Nombre	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Moyenne	7,83	841	23,5	2,67	32,0	5,21	52,7	5,11	3,86	0,73	20,7	4,06	1,38	0,71	10,0	12,0
Max	7,82	914	46,0	4,30	61,0	7,82	77,5	6,15	6,00	1,25	25,2	6,20	1,75	0,96	20,0	25,0
Min	7,37	786	9,00	< 2	< 20	2,62	28,2	4,50	0,06	0,14	15,0	0,60	0,90	0,45	4,00	4,00
Percentile 90	7,82	914,00	46,00	4,30	61,00	2,62	28,20	6,15	6,00	1,25	25,20	6,20	1,75	0,96		
Qualité 1971	1	1	1	1	3	3	3		3	3	2	3	3	3		
Etat DCE	Très bon			Bon		Mauvais	Mauvais	Bon	Mauvais	Mauvais	Bon			Médiocre		

Grille de qualité 1971 :

Qualité générale :	3
Objectif qualité :	2

Etat physico-chimique :

Température	Très bon
Acidification	Très bon
Bilan O2	Mauvais
Nutriments	Mauvais
Etat physico-chimique :	Mauvais

Système d'évaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau V2) :

Classe et indice d'aptitude à la biologie :

Altération	Classe d'aptitude	Indice d'aptitude
Matières organiques et oxydables	R	13
Matières azotées	R	13
Matières phosphorées	O	22
Effets des proliférations végétales	V	71
Particules en suspension	J	58
Acidification	B	96
Nitrates	O	39

Etat physico-chimique de l'eau - Classe et indice

Macropolluants: R 19

Tableau 7 : Qualité de l'eau du canal de la Deûle au niveau de la commune de Wambrechies en 2008

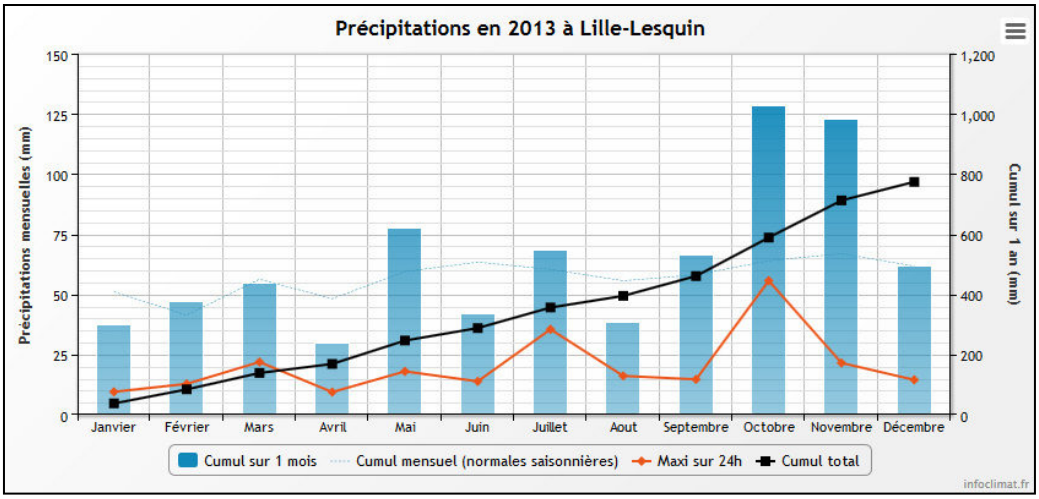
Selon la grille multi-usages de 1971, la qualité 2008 de l'eau du canal de la Deûle à Wambrechies est de niveau 3, à savoir une eau de qualité moyenne. Les paramètres déclassant sont l'oxygène dissous, la saturation en oxygène, l'ammonium et les nitrites. Cette qualité ne correspond pas à l'objectif de qualité défini qui est de niveau 2.

Selon la classification SEQ-Eau, en 2008 la qualité du canal de la Deûle à Wambrechies est mauvaise.

2.3.4. Contexte météorologique

La pluviométrie annuelle moyenne sur l'année 2013 à Lille-Lesquin est de 800 mm, ce qui est une pluviométrie faible comparée à la pluviométrie moyenne annuelle de 900 mm en France métropolitaine *(source : infoclimat).* L'évolution de la pluviométrie de Lille-Lesquin en 2013 est présentée ci-dessous. La moyenne des normales de précipitations pour la station Lille-Lesquin pour la période de 1981 à 2010 est de 742,5 mm.

Les vents dominants dans la zone d'étude sont orientés vers le nord-est. *(source : windfinder)*



2.3.5. Les risques naturels

2.3.5.1. Risques sismiques

Le zonage sismique actuellement en vigueur en France a été rendu réglementaire en 1991 (décret n°91-461 du 14 mai 1991, remplacé depuis par les articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254, n° 2010-1255 ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010.

Les futures normes de construction européennes Eurocode8 précisent la nature des règles de construction qui doivent s'appliquer sur un zonage sismique de type probabiliste prenant en compte différentes périodes de retour. En conséquence, la France a engagé une révision du zonage en vigueur.

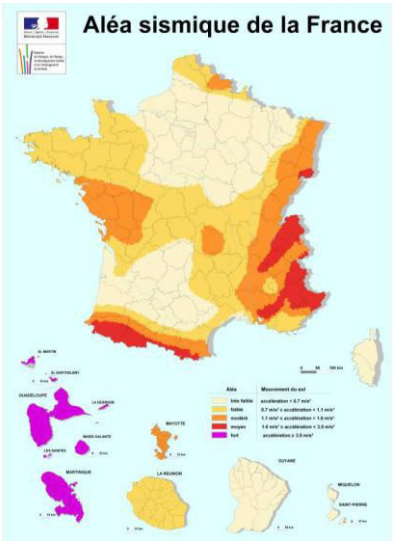


Figure 18 : Zone de sismicité en France métropolitaine

La première étape, financée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables (MEDDE), a consisté à établir une carte d'aléa sismique à l'échelle communale sur l'ensemble du territoire français. Celle-ci a été dévoilée en 2005.

Le Groupe d'Etude et de Proposition pour la Prévention du risque sismique en France (GEPP) a été chargé par le Ministère en charge de l'Environnement de proposer un zonage cartographique découpant le territoire en différentes zones de sismicité. Pour chacune de ces zones, le GEPP a attribué des mouvements sismiques de référence.

Le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- Zone de sismicité 1 (très faible) ;
- Zone de sismicité 2 (faible) ;
- Zone de sismicité 3 (modérée) ;
- Zone de sismicité 4 (moyenne) ;
- Zone de sismicité 5 (forte).

La commune concernée dans cette étude (Wambrechies) ainsi que l'ensemble des communes frontalières sont classées en **zone de sismicité faible.**

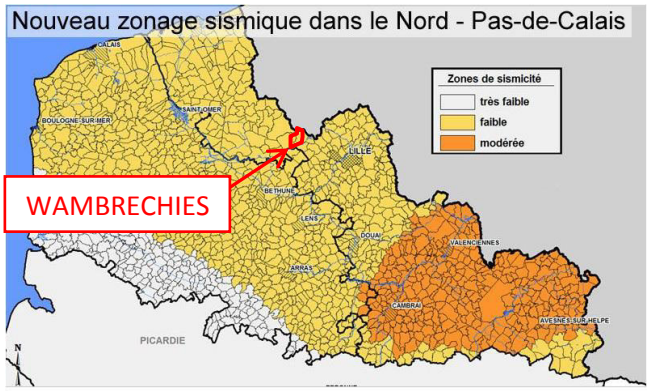


Figure 19 : Cartographie du zonage sismique de la région Nord-Pas-de-Calais de 2005

2.3.5.2. Les carrières souterraines et autres cavités souterraines

BD cavités est la base de données nationale des cavités souterraines abandonnées en France métropolitaine (ouvrages souterrains d'origine anthropique, à l'exclusion des mines, et cavités naturelles). Les communes du département du Nord répertoriées au titre de risques cavités souterraines sont au nombre de 118.

Aucune cavité n'a été relevée sur la commune de Wambrechies dans la base de données BD cavités, l'inventaire étant en cours.

2.3.5.3. Risques mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il s'inscrit dans le cadre des processus généraux d'érosion mais peut être favorisé, voir provoqué, par certaines activités anthropiques.

La base BDMVT (Base de Données Nationale des Mouvements de Terrain) recense les phénomènes avérés de types glissements de terrains, éboulements, effondrements, coulées de boue et érosions de berges sur le territoire français (métropole et DOM) dans le cadre de la prévention des risques naturels mise en place depuis 1981. Cette base BDMVT est gérée et développée par le BRGM depuis 1994 avec le soutien du Ministère en charge de l'Environnement, en collaboration avec le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC), le réseau de l'équipement (LR et CETE) et les services de Restauration des Terrains en Montagne (RTM).

Aucun mouvement de terrain n'a été répertorié sur la commune de Wambrechies dans la base de données BDMVT. Le site étudié est donc localisé dans une **zone non sensible** en ce qui concerne les risques liés aux mouvements de terrain selon la base de données BDMVT.

2.3.5.4. Le phénomène de gonflement/retrait des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément. Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait, avec un réseau de fissures parfois très profondes. L'argile perd son eau et se rétracte, ce phénomène peut être accentué par la présence d'arbres à proximité. Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondations, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels pouvant entraîner des fissurations au niveau du bâti.

Sont particulièrement concernées les formations argileuses qui contiennent des minéraux argileux gonflants du groupe des smectites. Il a ainsi été réalisé une cartographie départementale de l'aléa retrait-gonflement, selon une méthodologie mise au point par le BRGM. Cette base de données représente la cartographie départementale de l'aléa retrait gonflement dus aux sous-sols argileux.

La carte d'aléa résulte du croisement de la carte de susceptibilité et des densités de sinistres calculées pour chacune des formations en tenant compte de la surface d'affleurement réellement urbanisée.

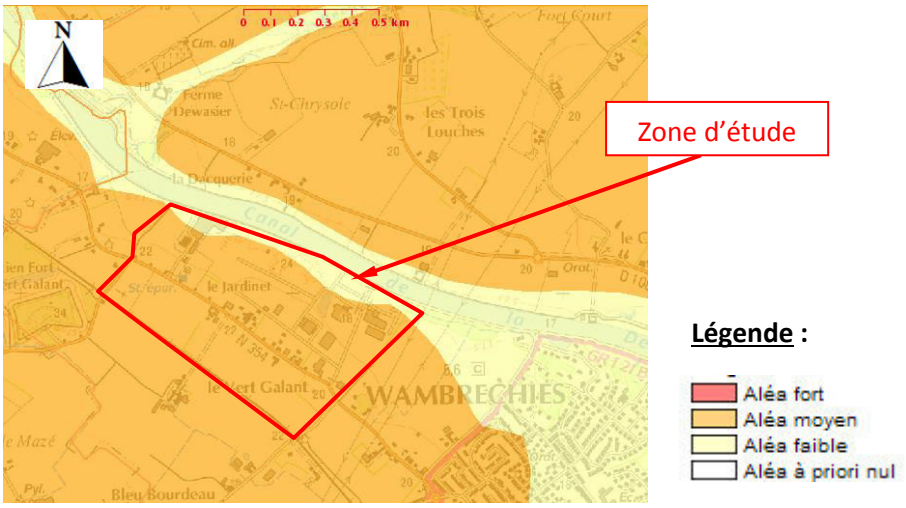


Figure 20 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles

La zone d'étude et son environnement direct sont, comme la majorité de la commune de Wambrechies, selon la base de données du BRGM, situés en **zone d'aléa moyen en ce qui concerne le phénomène de retrait et gonflement des argiles**.

2.3.5.5. Le risque inondation

Le site internet « www.inondationsnappes.fr », développé par le BRGM, présente des cartes départementales de sensibilité au phénomène de remontées de nappes.

Les cartes de sensibilité aux remontées de nappes ont été établies à l'échelle départementale suivant la méthodologie nationale : une zone « sensible aux remontées de nappes » est un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol. La terminologie « remontée de nappe » comprend : les crues, les inondations, les ruissellements, les débordements et les remontées des nappes souterraines.

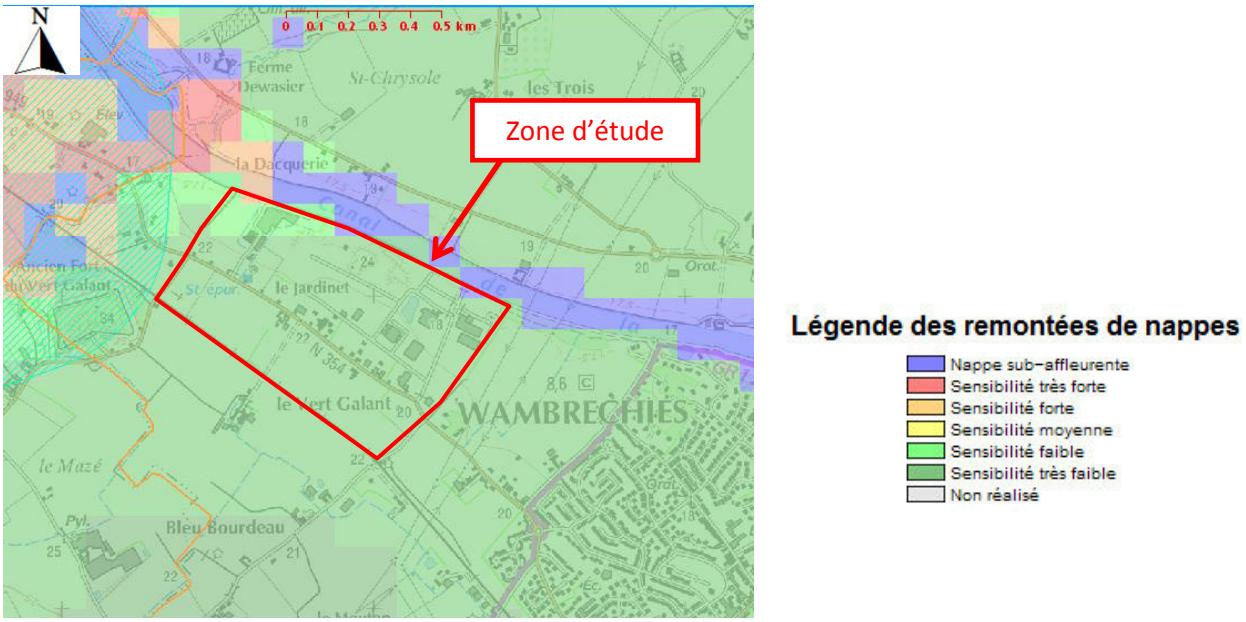


Figure 21 : Cartographie des remontées de nappe (source BRGM)

La zone d'étude se trouve ainsi dans une **zone à sensibilité faible de remontée de nappe.**

Il est toutefois à noter qu'une **zone à sensibilité très forte de remontée de nappe est localisée en bordure nord du site** en lien avec la présence du canal de la Deûle.

2.3.5.6. Les arrêtés de catastrophes naturels

Le tableau ci-dessous recense, sur la commune de Wambrechies, les arrêtés de catastrophes naturelles pour l'aléa « mouvement de terrain ». Ces informations proviennent du site internet du ministère de l'environnement et du développement durable qui recense les risques majeurs : « www.prim.net ».

A l'échelle de la commune, 4 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris entre 1984 et 1999 en ce qui concerne le risque inondations. Concernant le risque mouvements de terrain, le dernier arrêté de catastrophes naturelles a été pris en 1999.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Chocs mécaniques liés à l'action des vagues	24/10/1984	25/10/1984	14/03/1985	29/03/1985
Inondations et coulées de boue	24/10/1984	25/10/1984	11/01/1985	26/01/1985
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	18/07/1995	03/08/1995
Inondations et coulées de boue	14/08/1999	14/08/1999	29/11/1999	04/12/1999
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Tableau 8 : Liste des arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles à Wambrechies

2.3.6. Occupation des sols et contexte urbanistique

2.3.6.1. Occupation des sols

L'occupation des sols du secteur d'étude a été déterminée à partir de la base de données CORINE Land Cover 2008 (base de données européenne d'occupation biophysique des sols). La nomenclature a été élaborée afin de :

- cartographier l'ensemble du territoire de l'Union Européenne ;
- connaître l'état de l'environnement ;
- ne pas comporter de postes ambigus.

Elle privilégie l'occupation biophysique du sol à son utilisation en classant la nature des objets (cultures, forêts, surfaces en eau...) plutôt que leur fonction socio-économique. Elle s'articule suivant trois niveaux, avec 5 postes au premier niveau, 15 au niveau 2 et 44 au niveau 3.

La classification des deux premiers niveaux est décrite ci-après :

- 1 Territoires artificialisés
  - 11 Zones urbanisées
  - 12 Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication
  - 13 Mines, décharges et chantiers
  - 14 Espaces verts artificialisés, non agricoles
- 2 Territoires agricoles
  - 21 Terres arables
  - 22 Cultures permanentes
  - 23 Prairies
  - 24 Zones agricoles hétérogènes
- 3 Forêts et milieux semi-naturels
  - 31 Forêts
  - 32 Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
  - 33 Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation
- 4 Zones humides
  - 41 Zones humides intérieures
  - 42 Zones humides maritimes
- 5 Surfaces en eau
  - 51 Eaux continentales
  - 52 Eaux maritimes

Selon la base de données Corine Land Cover la zone d'étude est occupée

- en partie nord et est par la zone industrielle de Wambrechies composée de :
    - zones recouvertes artificiellement ;
    - zones ne présentant pas de végétation et étant occupée par des activités industrielles (bâtiments/zones d'activités).
- en partie sud et ouest par des terres arables hors périmètre d'irrigation composé essentiellement pour la culture de céréales, de légumineuse de plein champ et/ou de cultures fourragères.

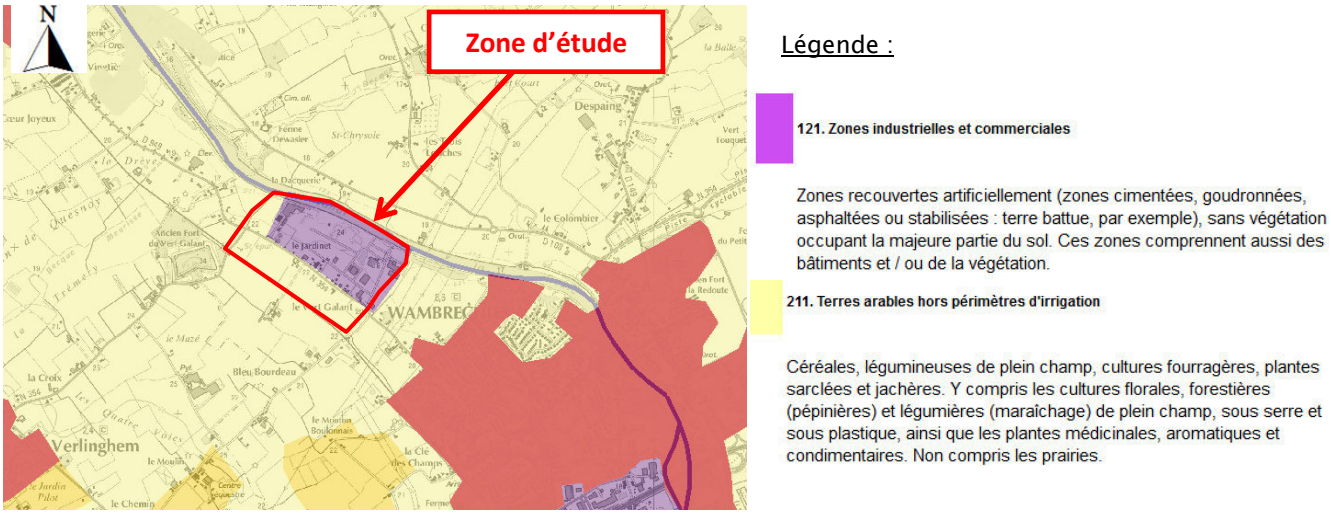


Figure 22 : Cartographie de l'occupation des milieux (source Corine land Cover)

2.3.6.2. Les protections patrimoniales

Selon la base de données CARMEN de la DREAL Nord-Pas-de-Calais, la zone d'étude n'est comprise dans le périmètre d'aucune protection patrimoniale. Il n'existe pas de zone de protection patrimoniale autour du site dans un rayon de 1 km.

2.3.6.3. Consultation des plans d'épandage

Du fait de l'usage de la partie sud et est du site pour des pratiques agricoles depuis une période minimale de 30 ans, la consultation des plans d'épandages des boues provenant de station d'épuration ou d'autres origines doit être réalisée.

Suite à la prise de contact avec la Chambre d'Agriculture Nord-Pas-de-Calais et de la Mairie de Wambrechies au démarrage de l'étude (annexe 6), il nous a été répondu par les services de la Mairie que les parcelles étudiées n'ont pas accueilli d'épandages de boues de stations d'épurations ou industrielles.

🗁	**Annexe 6 :** Mail de demande de renseignements auprès de la Mairie de Wambrechies et de la Chambre d'Agriculture du Nord-Pas-de-Calais

3. ELABORATION DU SCHEMA CONCEPTUEL

3.1. Principe du schéma conceptuel

Le schéma conceptuel est une représentation graphique qui précise les relations entre :

- les sources de pollution ;
- les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques : ce transfert peut être direct vers l'homme ou passer par des cibles dites intermédiaires, telles que les eaux, l'air, les sols, les plantes, les animaux ;
- les enjeux à protéger (la cible pouvant subir des effets toxiques, nocifs ou physiques, autrement dit le récepteur de la pollution) : les populations riveraines, les usagers des milieux et de l'environnement, les milieux d'exposition et les ressources naturelles à protéger.

Le schéma conceptuel s'élabore selon une démarche logique, permettant de répondre aux questions suivantes : Quoi ? Comment ? Où ? Et Pourquoi ?

- Identification de la source (quoi ?)
- Identification des milieux d'exposition (où ?)
- Identification des voies de transfert (comment ?)
- Identification des usages des différents milieux d'exposition (pourquoi ?)
- Identification des points d'exposition (où ? comment ? pourquoi ?)

Le risque est alors le résultat de l'existence simultanée de ces trois termes : source de danger – cible – voies de transferts entre la source et la cible.

Le schéma conceptuel initial du site illustre le tryptique « source-vecteur-cible » pour le projet d'aménagement sur les sols en place dans leur état actuel.

🗁	**Annexe 7 :** Schéma conceptuel de la zone d'étude – état actuel

3.2. Les sources de pollution

Des zones sources potentielles de pollution des sols ont été identifiées au regard des bases de données consultées et des visites effectuées sur les différentes parcelles du port dans le cadre de cette étude historique et documentaire.

Les sources potentielles de pollution des sols recensées sur site sont :

- la zone de stationnement de camions de la société TRANSPORT LAMPE (**parcelle n°1**) sur une zone non imperméabilisée et sans réseau de récupération/traitement des eaux de pluie (parcelle n°1) ;
- le parc de stockage de carburant présent sur les parcelles 4 et 23 (société QUENNELLE) avec notamment une cuve de 100 m^3 de FOD semi enterrée sans rétention ;
- un atelier de mécanique, une aire de stationnement de camions, une zone de stockage de produits phytosanitaires et une station service inutilisée sur les **parcelles 4 et 23** (sociétés TANK SERVICES et ID VERDE) ;
- l'absence de séparateur d'hydrocarbures sur la centrale à béton FLEXIBETON (**parcelle 6**) ;

- une station service et une cuve aérienne de 5 m³ de carburant pour les engins de chantier sur rétention sur la parcelle 7 (TERRATECH ENVIRONOR) ;
- un atelier de mécanique, une aire de lavage de camions sans réseau de récupération des eaux ni de séparateurs d'hydrocarbures (parcelle non imperméabilisée), un dépôt de ferraille sur sol nu, des dépôts de terre d'origine inconnue, une station service et deux cuves aériennes de carburant pour camion sur rétention avec signes de déversements (**parcelle 11**).

De plus, le passif industriel de la zone d'étude est marqué par la présence de quelques sites BASIAS concernant diverses installations/activités de type récupération et revalorisation de vieux cartons ou de dépôt d'engrais. Une pollution des sols a également été mise en évidence sur une parcelle du site. Cette pollution des sols par des hydrocarbures a été traitée par évacuation hors site.

L'ensemble de ces éléments laisse à penser que les parcelles de la zone d'étude ont potentiellement été exposées à des pollutions en provenant d'activités exercées sur et à proximité de la zone d'étude.

3.3. Identification et caractérisation des milieux d'exposition

Les milieux naturels sol, air, eau souterraine et eau superficielle peuvent constituer des milieux d'exposition potentielle selon les usages qui en sont fait et également des milieux de transfert. L'étude de vulnérabilité des milieux et les résultats du diagnostic de pollution des sols permettent d'évaluer la présence et le transfert des polluants.

Milieu sol

Le milieu sol peut être considéré comme un milieu d'exposition potentiel pour les usagers du site car des zones sources potentielles ou avérées ont été identifiées dans le cadre de cette étude environnementale (cf. 3.2 sources de pollution des sols identifiées).

Milieu eaux souterraines

Dans une première approche et au regard des connaissances actuelles, il est considéré que l'eau souterraine ne constitue pas un milieu d'exposition.

Milieu eaux superficielles

Le milieu eaux souterraines ne constituant pas non plus un milieu d'exposition, les relations hydrauliques entre le milieu sol et/ou eau souterraine et celui des eaux superficielles n'ont pas put être déterminé dans le cadre de cette étude. Au regard des connaissances actuelles, l'eau superficielle ne constitue donc pas un milieu d'exposition.

Milieu air

L'air ambiant au droit du site peut éventuellement constituer un milieu d'exposition en cas de présence de substance volatile dans les zones sources potentielles identifiées. Au regard des résultats de la présente étude, l'air ambiant peut constituer un milieu d'exposition.

3.4. Les cibles

Les cibles identifiées sont les usagers du site composés des travailleurs des sociétés recensées ainsi que des promeneurs sur le chemin de halage (toutes les catégories d'âge sont représentées).

3.5. Identification des voies d'exposition et de leurs usages

Sont examinées dans le tableau ci-dessous pour les scenarii d'affectations envisageables, les voies potentielles d'exposition humaine en fonction des différents milieux d'exposition, des processus de transfert possibles et du contact entre la pollution et les cibles potentielles. Il a été retenu dans le schéma conceptuel 3 composantes du site : zone de stockage de carburant et station service (QUENNELLE, TERRATECH ENVIRONOR et TRANSPORT LAMPE), atelier de mécanique et les zones de dépôts divers (TRANSPORT LAMPE) et les voiries et zones de stationnement imperméabilisées. La cible potentiellement exposée est constituée des employées des différentes sociétés présentes sur site (population adulte uniquement).

Voies potentielles d'exposition	Zone de stockage de carburant et station service			Atelier de mécanique et zones de dépôts divers			Voiries et zone de parking imperméabilisées		
	Voie potentielle	Voie retenue	Justification	Voie potentielle	Voie retenue	Justification	Voie potentielle	Voie retenue	Justification
Inhalation d'air intérieur	non	non	**non pertinent** – absence de bâtiment	**Oui**	**Oui**	Présence potentielle de substances volatiles dans les sols de cette zone.	non	**non pertinent**	
Inhalation d'air extérieur	**Oui**	**Oui**	Présence potentielle de substances volatiles dans les sols de cette zone.	**Oui**	**Oui**	Présence potentielle de substances volatiles dans les sols de cette zone.	**Oui**	**Oui**	Présence potentielle de substances volatiles dans les sols de cette zone.
Ingestion de sol / Contact cutané	**Oui**	**Oui**	Présence potentielle de pollution en surface (recouvrement non imperméable)	**Oui**	non	**non pertinent** (surface imperméabilisée)	**Oui**	non	**non pertinent** (surface imperméabilisée)
Inhalation de poussières	**Oui**	**Oui**		**Oui**	non		**Oui**	non	
Ingestion d'eau des canalisations AEP	**Oui**	non	**non pertinent** – absence de canalisations AEP	non	**non pertinent** – absence de canalisations AEP		non	**non pertinent** – absence de canalisations AEP	
Ingestion de légumes	non	**non pertinent**		non	**non pertinent**		non	**non pertinent**	
Ingestion d'eau souterraine d'un puits	non	**non** : absence d'implantation de puits et d'usage alimentaire des eaux souterraines sur le site étudié		non	**non** : absence d'implantation de puits et d'usage alimentaire des eaux souterraines sur le site étudié		non	**non** : absence d'implantation de puits et d'usage alimentaire des eaux souterraines sur le site étudié	

Tableau 9 : Examen des voies potentielles d'exposition du schéma conceptuel

4. SYNTHESE ET INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

4.1. Synthèse des données collectées

Sur la base des éléments transmis et des recherches documentaires, historiques et mémorielles, il apparait nécessaire de réaliser des investigations complémentaires afin de vérifier l'état de qualité environnementale des sols.

En effet, le port de Wambrechies comprend des activités, historiques ou actuelles, potentiellement polluantes :

- la zone de stationnement de camions de la société TRANSPORT LAMPE (**parcelle n°1**) sur une zone non imperméabilisée et sans réseau de récupération/traitement des eaux de pluie (parcelle n°1) ;
- le parc de stockage de carburant présent sur les parcelles 4 et 23 (société QUENNELLE) avec notamment une cuve de 100 m³ de FOD semi enterrée sans rétention ;
- un atelier de mécanique, une aire de stationnement de camions, une zone de stockage de produits phytosanitaires et une station service inutilisée sur les **parcelles 4 et 23** (sociétés TANK SERVICES et ID VERDE) ;
- l'absence de séparateur d'hydrocarbures sur la centrale à béton FLEXIBETON (**parcelle 6**) ;
- une station service et une cuve aérienne de 5 m³ de carburant pour les engins de chantier sur rétention sur la parcelle 7 (TERRATECH ENVIRONOR) ;
- un atelier de mécanique, une aire de lavage de camions sans réseau de récupération des eaux ni de séparateurs d'hydrocarbures (parcelle non imperméabilisée), un dépôt de ferraille sur sol nu, des dépôts de terre d'origine inconnue, une station service et deux cuves aériennes de carburant pour camion sur rétention avec signes de déversements (**parcelle 11**).

Le passif industriel de la zone d'étude est marqué par la présence de sites BASIAS concernant diverses installations / activités de type récupération et revalorisation de vieux cartons ou de dépôt d'engrais.

De plus, une pollution a été mise en évidence sur une parcelle du site. Cette pollution des sols par des hydrocarbures a été traitée par évacuation hors site.

Ces activités et installations ont des caractéristiques qui peuvent induire des risques de dégradation de la qualité des sols nécessitant la mise en place d'investigations complémentaires afin d'en vérifier la qualité environnementale.

4.2. Investigations complémentaires préconisées

Afin de compléter les informations collectées concernant la qualité environnementale des sols et sur la base du schéma conceptuel IXSANE préconise la mise en place d'investigations de terrain.

La localisation et les caractéristiques techniques des investigations de terrains préconisées ainsi que leurs justifications, sont présentées dans les figures 21 et 22 et le tableau 8.

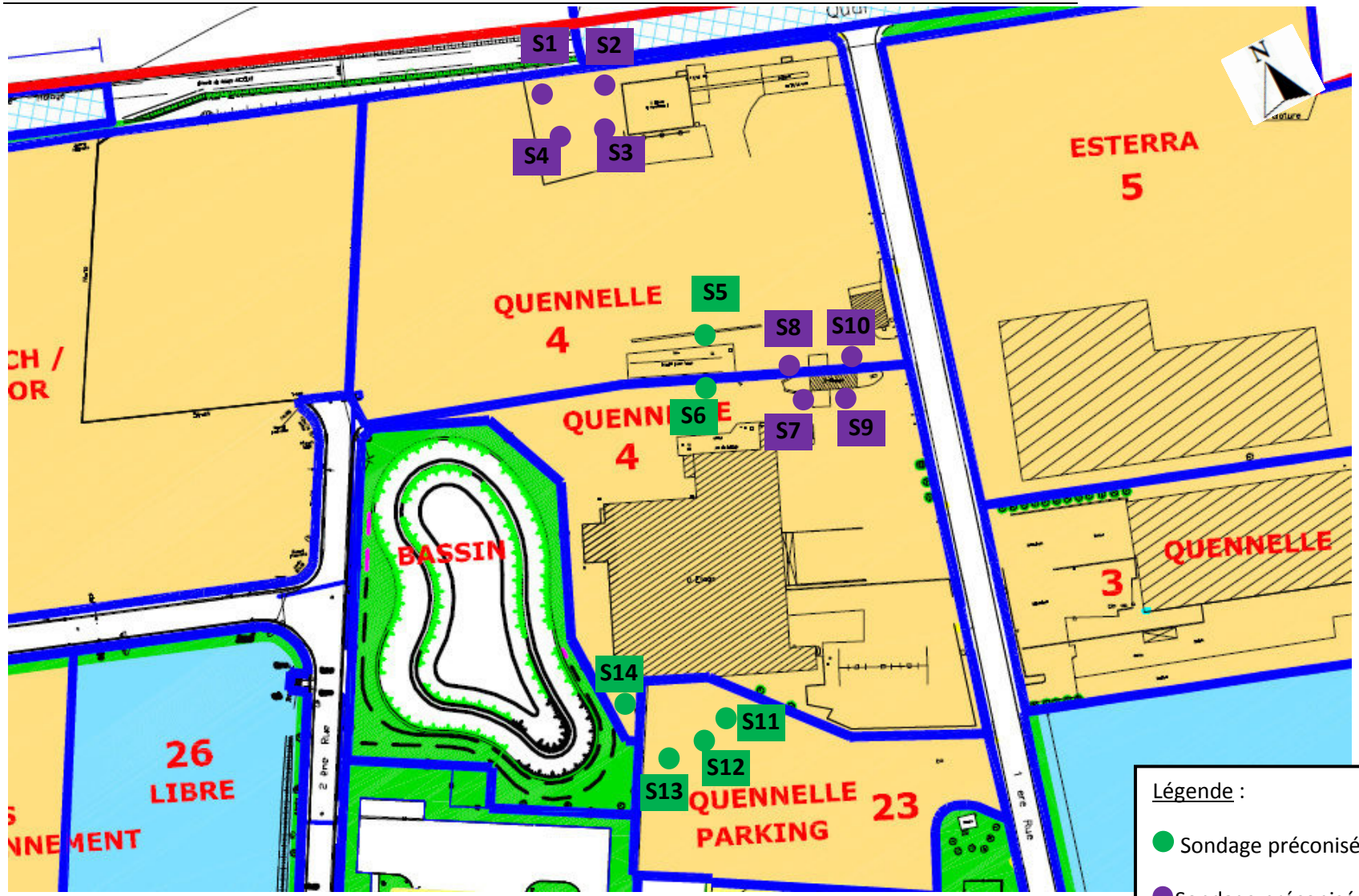


Figure 23 : Localisation des investigations préconisées sur les parcelles QUENNELLE

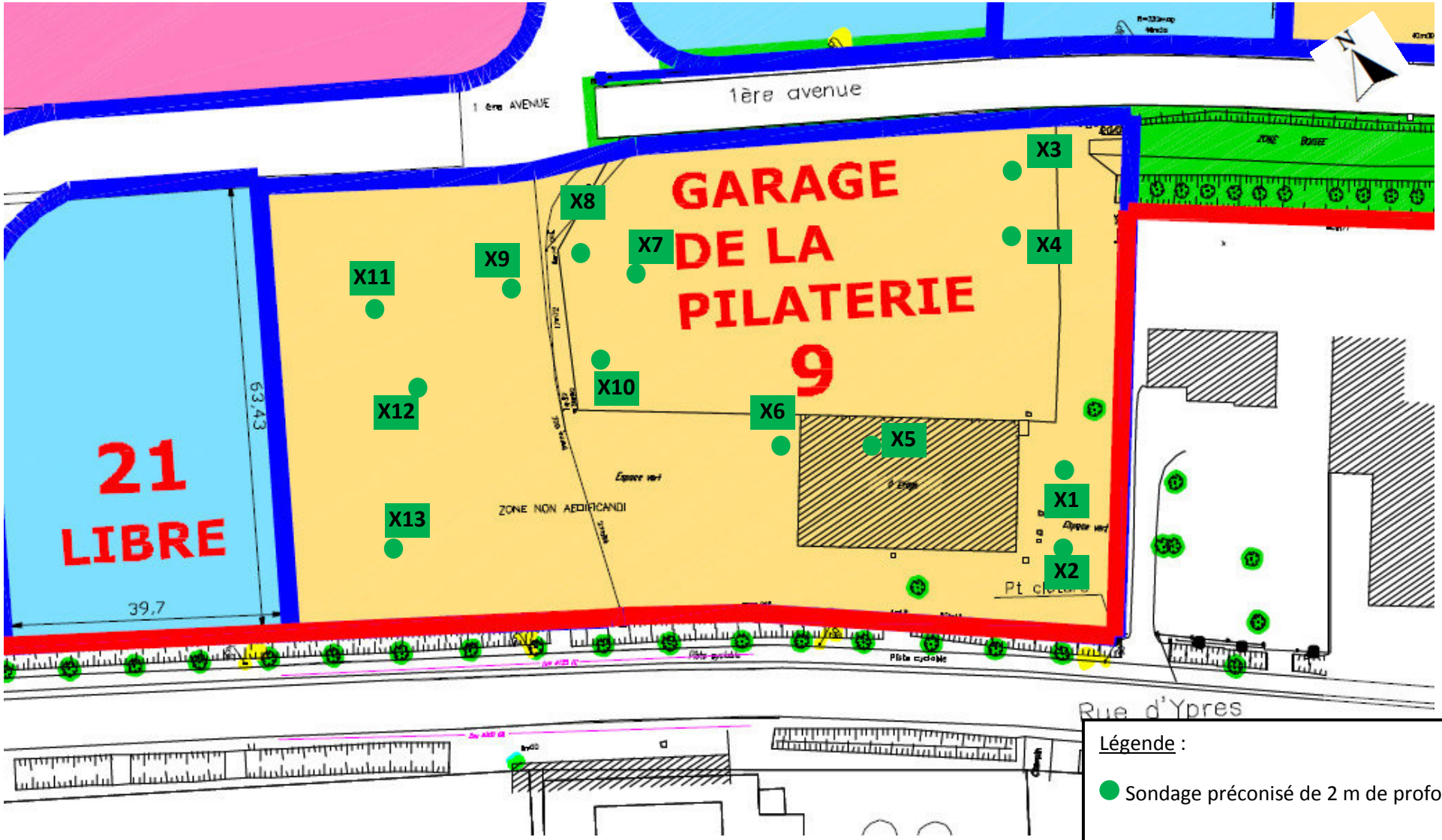


Figure 24 : Localisation des investigations préconisées sur la parcelle du GARAGE DE LA PILATERIE

Zone/parcelle		Investigations préconisées	Programme analytique	Justification/historique
PARCELLES 4 et 23 (QUENNELLE)	PETROVEX (S1 à S4)	4 sondages à la tarière hélicoïdale de 3 m de profondeur avec 2 échantillons par sondage + 2 échantillons composites	8 Packs «8 métaux lourds, HAP, HCT C5-C40 et BTEX» + 2 tests ISDI (bruts et éluats)	Cuve semi enterrée de 100 m³ de FOD sans rétention
	TANK SERVICE (S5 et S6)	2 sondages à la tarière hélicoïdale de 2 m de profondeur avec 2 échantillons par sondage	4 Packs «8 métaux lourds, HAP, HCT C5-C40 et BTEX»	Aire de lavage des camions
	TANK SERVICE (S7 à S10)	4 sondages à la tarière hélicoïdale de 4 m de profondeur avec 2 échantillons par sondage + 2 échantillons composites	8 Packs «8 métaux lourds, HAP, HCT C5-C40 et BTEX» + 2 tests ISDI (bruts et éluats)	Station service et cuve enterrée de carburant
	ID VERDE	4 sondages à la tarière hélicoïdale de 2 m de profondeur avec 1 échantillon par sondage + 1 échantillon composite	4 Packs «8 métaux lourds, HAP, HCT C5-C40, BTEX et pesticides» + 1 test ISDI (bruts et éluats)	Stockage de carburant (5 cuves aériennes de 100 m³) et de produits phytosanitaires
PARCELLE 9 (GARAGE DE LA PILATERIE)		Réalisation de 13 sondages à la tarière hélicoïdale de 2 m de profondeur avec 1 échantillon par sondage + 4 échantillons composites	13 Packs « 8 métaux lourds, HAP, HCT C5-C40, et BTEX» + 4 tests ISDI (bruts et éluats)	Dépôt de ferrailles, aire de stationnement de camions, station service et cuve de stockage aérienne de carburant, dépôts de terre d'origine inconnue sur des produits de rabotage routier et atelier de mécanique.

Tableau 10 : Caractéristiques et justifications des investigations de terrain préconisées par IXSANE

Remarque : des investigations optionnelles sont également proposées par IXSANE :

- parcelle n°1 (TRANSPORT LAMPE) réalisation de 4 sondages de 2 m au droit de la zone de stationnement de camions et de véhicules légers en raison de l'absence de revêtement imperméable et de séparateur d'hydrocarbure ;
- parcelle n°7 (TERRATECH/ENVIRONOR) réalisation de 2 sondages de 2 m à proximité de la cuve aérienne et de la station service de carburant pour engins de chantier.

5. CONCLUSION

PORTS DE LILLE, service de la Chambre de Commerce et d'Industrie Grand Lille, exploite et développe des activités sur les terrains concédés par Voies Navigables de France.

Dans ce cadre, PORTS DE LILLE souhaite disposer d'un historique des activités et de la pollution au droit de 18 de ses sites.

PORTS DE LILLE a mandaté IXSANE pour réaliser une étude historique de pollution du port de Wambrechies localisé rue d'Ypres à Wambrechies (59).

Les principaux résultats mis en évidence au cours de ces études sont les suivants :

- *concernant les données historiques*

A l'issue de l'étude historique et documentaire, il est apparu que le site a considérablement évolué depuis 1955. En effet à cette époque celui-ci se caractérise par l'absence de construction et probablement d'activité à l'exception de quelques fermes. Le secteur d'étude présente à cette époque un usage exclusivement agricole.

Cet usage agricole se poursuit, jusqu'aux années 1970. L'apparition d'un bâtiment industriel est visible en dehors des parcelles du port (parcelle HANTSON) de 1971 à aujourd'hui.

Le développement industriel du port a débuté dans les années 1980. Cette affirmation est visible notamment sur les photographies aérienne de 1981, 1983 (apparition de zone de passage régulier d'engin de chantier) et 1987 (apparition des premiers bâtiments au droit des parcelles QUENNELLE (n°3 et 4), MAN (n°2) et LAMPE (n°1) ;

Le développement industriel du port s'est poursuivi dans les années 1990 et 2000 avec l'arrivée des sociétés TERRATECH ENVIRONOR et FLEXIBETON notamment en bordure du canal de la Deûle.

La présence de nombreux sites BASIAS et ICPE a également été mise en évidence au droit et à proximité directe du site. En effet, 7 sites BASIAS et 5 ICPE ont été recensés sur ou à proximité directe des parcelles considérées dans le cadre de cette étude.

Aucun site BASOL n'a été relevé sur et à proximité du site étudié.

- *concernant les données géologiques, hydrogéologiques et hydrologiques*

Le site repose sur des limons quaternaires (20 m d'épaisseur) qui surmontent les formations géologiques du Landénien (sables et argiles) sur une épaisseur de 20 m, puis par la craie du Sénonien et du Turonien (d'environ 70 m d'épaisseur) reposant les horizons marneux du Turonien.

Une nappe de surface est présente dans les limons quaternaires. Cette entité hydrogéologique a un faible développement. La principale ressource en eau potable à l'échelle de la Région Nord-Pas-de-Calais est constituée par la nappe de la craie considérée comme captive dans la zone d'étude.

Le réseau hydrographique du secteur est composé par le canal de la Deûle situé en bordure nord du site.

- ***concernant l'étude des risques naturels et des protections patrimoniales***

Le site n'est pas localisé dans une zone soumise à des risques naturels majeurs (sismicité faible, risque faible de cavité, absence de mouvement de terrain).

Il est, toutefois, à noter que la zone d'étude est, selon la base de données du BRGM, située :

- en zone à aléa moyen en ce qui concerne le phénomène de retrait et gonflement des argiles ;
- à proximité directe d'une zone à sensibilité forte de remontée de nappe en raison de la présence d'une nappe sub-affleurante et du canal de la Deûle. Il semblerait, toutefois, que ce risque ne soit présent qu'à proximité du canal. Les travaux de dépollution entrepris sur la parcelle n°3 (MAN) n'ont pas mis en évidence la présence d'une nappe sub-affleurante.

La zone d'étude est localisée dans la zone industrielle de la commune de Wambrechies et elle n'est comprise dans le périmètre d'aucune protection patrimoniale.

- ***investigations préconisées***

Sur la base des éléments transmis et des recherches documentaires, historiques et mémorielles, il apparait nécessaire de réaliser des investigations complémentaires sur la qualité des sols, dans le cas où des modifications de l'usage actuel des parcelles seraient envisagées :

- Parcelle 4 (société de stockage de fuel PETROVEX et société TANK SERVICE) : réalisation de 10 sondages à la tarière hélicoïdale de 2 à 4 m et prélèvements de sols pour analyse ;
- Parcelle 9 (garage de la Pilaterie) : réalisation de 13 sondages à la tarière hélicoïdale de 2 m et prélèvements de sols pour analyse ;
- Parcelle 23 (stockage de fuel et de produits phytosanitaires de la société ID VERDE) : réalisation de 4 sondages à la tarière hélicoïdale de 2 m et prélèvements de sols pour analyse.

Remarque : des investigations optionnelles sont proposées par IXSANE sur les parcelles suivantes :

- *parcelle n°1 (TRANSPORT LAMPE) réalisation de 4 sondages de 2 m au droit de la zone de stationnement de camions et de véhicules légers en raison de l'absence de revêtement imperméable et de séparateur d'hydrocarbure ;*
- *parcelle n°7 (TERRATECH/ENVIRONOR) réalisation de 2 sondages de 2 m à proximité de la cuve aérienne et de la station service de carburant pour engins de chantier.*

6. SYNTHESE TECHNIQUE ET NON TECHNIQUE

6.1. Synthèse non technique

PORTS DE LILLE, service de la Chambre de Commerce et d'Industrie Grand Lille, exploite et développe des activités sur les terrains concédés par Voies Navigables de France.

Dans ce cadre, PORTS DE LILLE souhaite disposer d'un historique des activités et de la pollution au droit de 18 de ses sites.

PORTS DE LILLE a mandaté IXSANE pour réaliser une étude historique de pollution du port de Wambrechies localisé rue d'Ypres à Wambrechies (59).

A l'issu de l'étude historique il est apparu que le site a considérablement évolué depuis 1955. Le secteur d'étude présente à cette époque un usage exclusivement agricole. Cette information peut être prolongée jusqu'à 1971 date à partir de laquelle un bâtiment industriel est visible en dehors des parcelles du port (parcelle HANTSON).

Le développement industriel du port à débuté dans les années 1980 (apparition des premiers bâtiments au droit des parcelles QUENNELLE, MAN et TRANSPORT LAMPE et s'est poursuivi dans les années 1990 et 2000 avec l'arrivée des sociétés TERRATECH ENVIRONOR et FLEXIBETON.

La présence de nombreux sites BASIAS (7) et ICPE (5) a également été mise en évidence au droit et à proximité directe du site. Aucun site BASOL n'a été relevé sur et à proximité du site étudié.

Le site n'est pas localisé dans une zone soumise à des risques naturels majeurs. Il est, toutefois, à noter que la zone d'étude est, selon la base de données du BRGM, située :

- en zone à aléa moyen en ce qui concerne le phénomène de retrait et gonflement des argiles ;
- à proximité directe d'une zone à sensibilité forte de remontée de nappe en raison de la présence d'une nappe sub-affleurante et du canal de la Deûle. Il semblerait, toutefois, que ce risque ne soit présent qu'à proximité du canal. Les travaux de dépollution entrepris sur la parcelle n°3 (MAN) n'ont pas mis en évidence la présence d'une nappe sub-affleurante.

Sur la base des éléments transmis et des recherches documentaires, historiques et mémorielles, il apparait nécessaire de réaliser des investigations complémentaires sur la qualité des sols, dans le cas où des modifications de l'usage actuel des parcelles du port seraient envisagées.

- Parcelle 4 (société de stockage de fuel PETROVEX et société TANK SERVICE) : réalisation de 10 sondages de 2 à 4 m de profondeur ;
- Parcelle 9 (garage de la Pilaterie) : réalisation de 13 sondages à la tarière hélicoïdale de 2 m de profondeur ;
- Parcelle 23 (stockage de fuel et de produits phytosanitaires de la société ID VERDE) : réalisation de 4 sondages de 2 m de profondeur.

Remarque : des investigations optionnelles sont proposées par IXSANE :

- parcelle n°1 (TRANSPORT LAMPE) réalisation de 4 sondages de 2 m au droit de la zone de stationnement de camions et de véhicules légers en raison de l'absence de revêtement imperméable et de séparateur d'hydrocarbure ;
- parcelle n°7 (TERRATECH/ENVIRONOR) réalisation de 2 sondages de 2 m à proximité de la cuve aérienne et de la station service de carburant pour engins de chantier.

6.2. Synthèse technique

Référence projet	CCI Grand Lille – Ports de Lille
Ville	Wambrechies (59)
Adresse	Rue d'Ypres
Parcelle cadastrale	Non déterminée en raison du grand nombre de parcelle concernée
Surface site	330 728 m²
Présence/absence et nombre de sous-sols	Aucun sous-sol
Références Rapport	141161 – Site n°13 : Wambrechies

6.2.1. Volet n°1 : Situation réglementaire du site

Le site est-il ou a-t-il été une ICPE ? **OUI (partiellement)/~~NON~~**

	ICPE	Régime (D ou A)	Rubrique (s) concernée (s)	Cessation d'activité réalisée
A l'heure actuelle	**OUI/~~NON~~**	A	**FLEXIBETON** : activité de concassage et broyage de produits minéraux (Rub : 2015 et 2920)	Non
		A	**TERRATECH/ENVIRONOR** : stockage de liquide inflammable, activité de concassage et broyage de produits minéraux et plateforme de transit de déchets inertes (Rub : 1432, 1434, 2515, 2517 et 2920)	Non
Précédemment	**~~OUI~~/NON**			

6.2.2. Volet n°2 : Risque sanitaire dans le cadre du projet de réaménagement

Y a t-il un risque sanitaire avéré dans le cadre du projet de réaménagement actuel ? **~~OUI~~/NON**

Type de Composés, concentration, milieu impacté	Volumes de terres présentant un risque sanitaire [V1] à évacuer (en m³)	Filière de traitement envisagé	Estimation du Surcoût (€ HT)
		Installation de stockage de déchets dangereux (Classe 1)	
		Bio centre	
		Installation de stockage de déchets non dangereux (Classe 2)	
		Installation de stockage de déchets inertes (Classe 3)	

Y a-t-il des dispositions constructives recommandées dans le cadre du projet de réaménagement actuel ? ~~**OUI**~~/**NON** Si oui lesquelles ?

6.2.3. Volet n°3 : Investigations complémentaires

Activité	Investigations	Profondeur	Nombre de prélèvements	Programme analytique
PARCELLE 4 : PETROVEX (DLI AUCHAN)	4 sondages à la tarière mécanique	3 m	10	ISDI et Pack1*
PARCELLE 4 : TANK SERVICE	2 sondages à la tarière mécanique	2 m	4	Pack1*
	4 sondages à la tarière mécanique	4 m	10	ISDI et Pack1*
PARCELLE 4 : ID VERDE	4 sondages à la tarière mécanique	2 m	5	ISDI, Pack1* et pesticides
PARCELLE 9 : GARAGE DE LA PILATERIE	13 sondages à la tarière mécanique	2 m	17	ISDI et Pack1*

**Pack 1 = 8 Métaux lourds, HAP, HCTC5-C40 et BTEX*

6.2.4. Volet n°4 : Impact sur la qualité des eaux souterraines

*6.2.4.1. Présence de piézomètres sur site : ~~**OUI**~~/**NON***

*Si oui, mise en œuvre d'un suivi environnemental ~~**OUI**~~/**NON** et descriptif*

Si oui, synthèse du suivi environnemental……

*6.2.4.2. Recommandation de pose de piézomètres sur site et de suivi environnemental : ~~**OUI**~~/**NON***

Si oui, justification de la recommandation :

- Eaux d'exhaure à gérer dans le cadre du projet de réaménagement : ~~**OUI**~~/**NON**
- *Faible profondeur des eaux souterraines :* **OUI**/~~**NON**~~
- *Proximité de sites industriels à proximité du site susceptibles d'avoir engendré une pollution des eaux souterraines en amont hydraulique* ~~**OUI**~~/**NON**

ANNEXES

Annexe 1 : Figures

Annexe 2 : Fiche Basias

Annexe 3 : Base de données ARIA du BARPI

Annexe 4 : Plans des archives départementales

Annexe 5 : Contexte géologique

Annexe 6 : Mail de demande à la Mairie de Wambrechies et la chambre d'Agriculture du Nord Pas-de-Calais

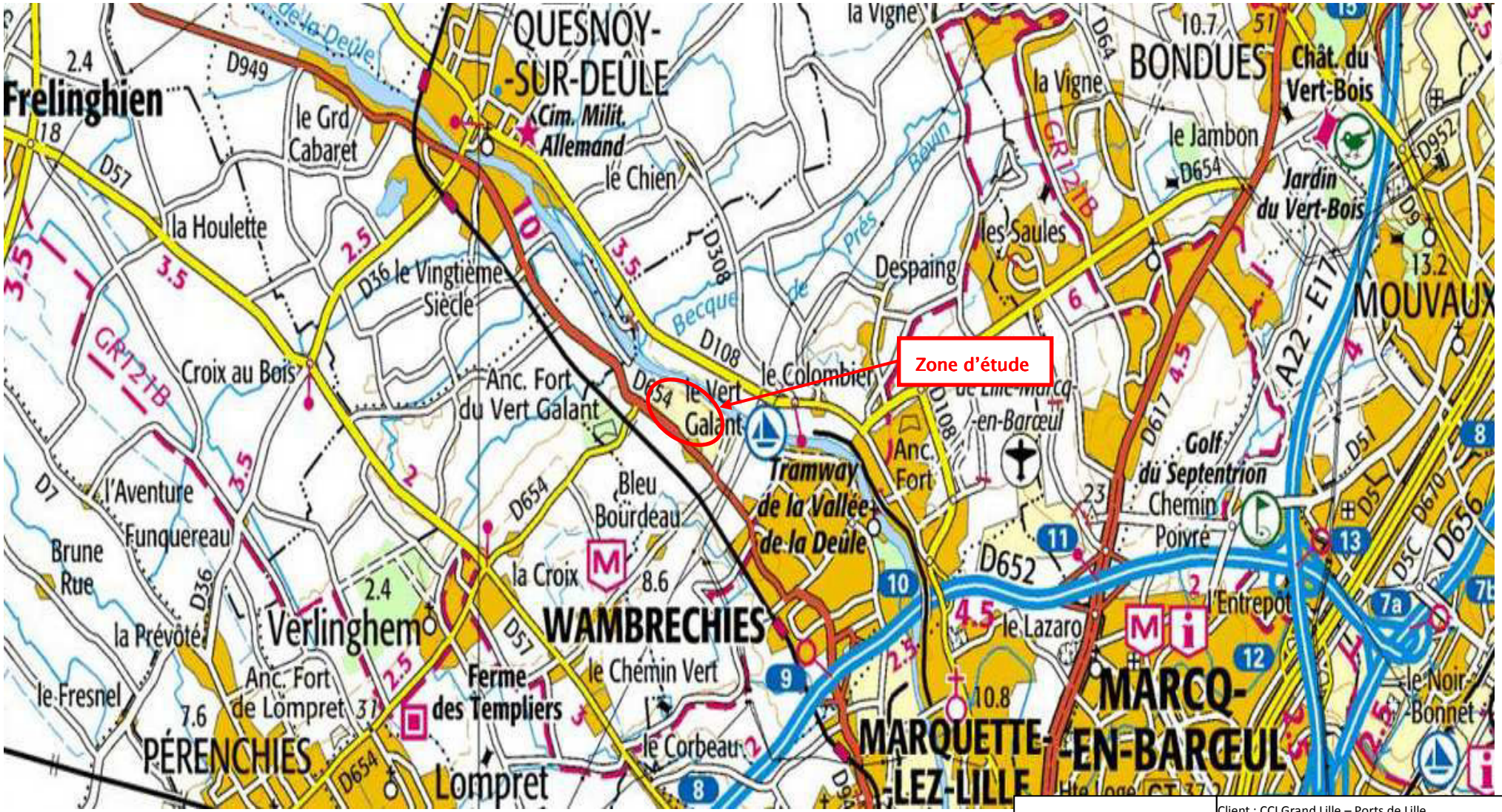
Annexe 7 : Schéma conceptuel – état actuel

ANNEXE 1 : FIGURES

Figure 1 et 2 : Localisation géographique de la zone d'étude

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

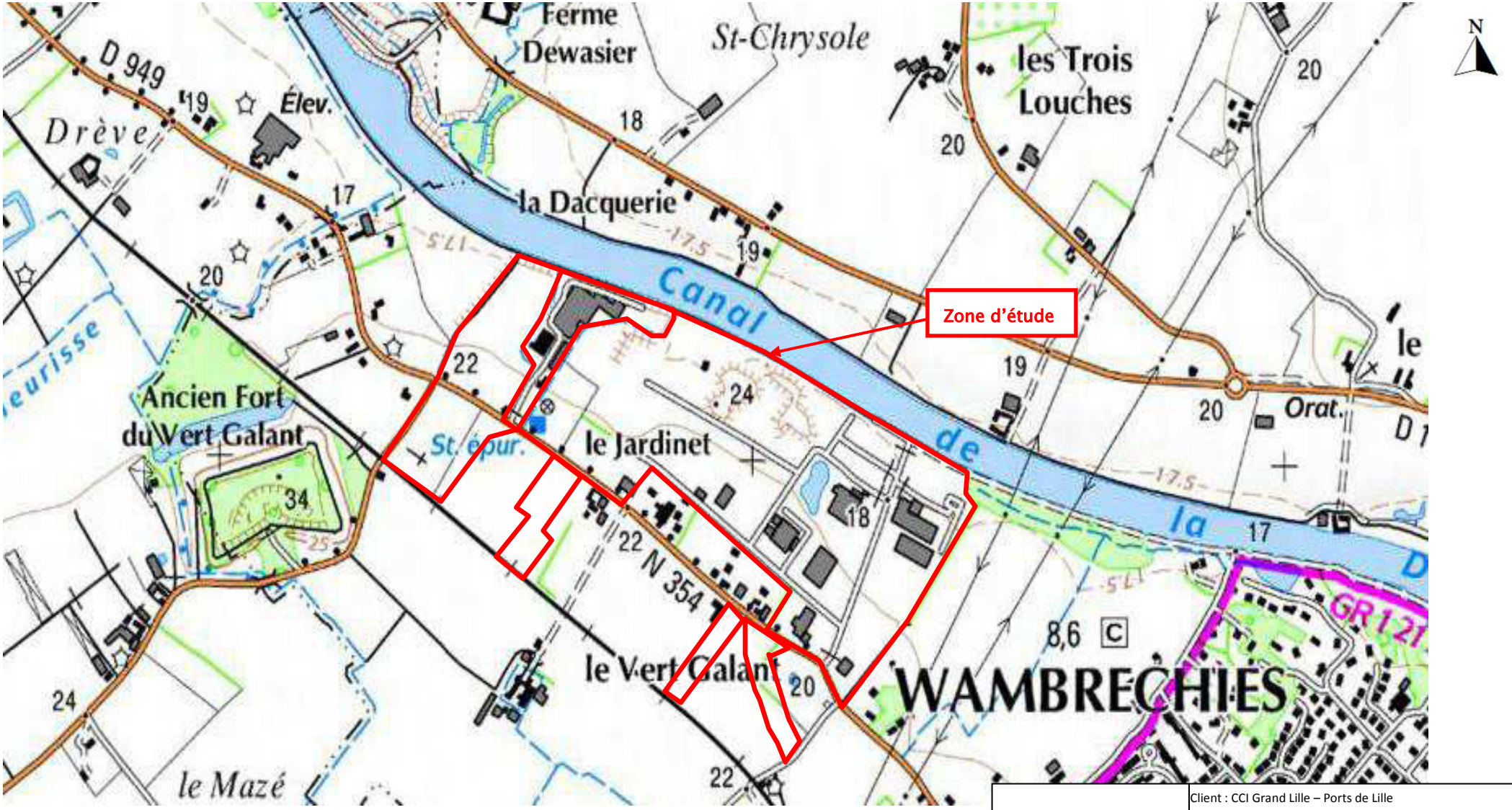
ANNEXE 1 – FIGURE 1



ixsane	Client : CCI Grand Lille – Ports de Lille			
	Projet : Etudes historiques et documentaires du port de WAMBRECHIES (Site n°13)			
	Format A4	Version 00	Date 31/03/14	Référence du 141161

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

ANNEXE 1 – FIGURE 2



ixsane

Client : CCI Grand Lille – Ports de Lille

Projet : Etudes historiques et documentaires du port de WAMBRECHIES (Site n°13)

Format	Version	Date	Référence du
A4	00	31/03/14	141161

ANNEXE 2 : FICHES BASIAS

Basias

Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Fiche détaillée : NPC5951582

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.
Pour connaitre le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

Page précédente Fiche synthétique Aide pour l'export Exporter la fiche Préambule départemental

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : NPC5951582
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : Augier F
Date de création de la fiche : 02/10/2006
Nom(s) usuel(s) : Dépôt de peintures
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : S.A.R.L. P.I.N.
Siège(s) social(aux) : le Zand Put Houck, route de Hondschoote à Winnezeele
Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site localisé
Date de visite : 14/05/2007

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 15/02/2007
Réponse de la mairie : Oui
Date de réponse : 25/04/2007

3 - LOCALISATION DU SITE

Dernière adresse : Zone portuaire
Localisation : 1ere rue
Code INSEE : 59636
Commune principale : WAMBRECHIES (59636)
Zone Lambert initiale : Lambert I
Précision centroïde : Décamètre

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	648809	648913	701924	
Y (m) :	333041	2633546	7066362	
Précision X,Y (m) :	Décamètre	Décamètre	Décamètre	

Altitude :
Précision Z (m) : Décamètre

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Plan de masse 1	1/100	1991	Oui	AD 59 1428W533
Plan de situation 1	1/24 000		Oui	AD 59 1428W533

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :

Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
Wambrechies	05/04/2007	1/2500	A	904	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : En activité
Date première activité : 29/07/1991
Origine de la date : RD=Récépissé de déclaration

Historique de(s) (l')activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	29/07/1991		C20.30Z	Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD 59 1428W533	25 Tonnes

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
1	C21	Pigments, Peintures, Encres et Colorants		

Exploitant(s)

Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
29/07/1991		SARL P.I.N.

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Unique

Utilisateur(s) :

Nom(s) ou raison(s) sociale(s)	Type	Statut
S.A.R.L. P.I.N. (2007)	Entreprise privée ou son représentant	?

Surface totale actuelle (ha) : 0,2976
Surface bâtie actuelle (m2) : 700
Code POS-PLU : UE
Site réaménagé ? : Non
Site en friche ? : Non

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Industriel
Captage AEP ? : Non
Distance (m) : 0
Périmètre de protection ? : Non
Formation superficielle : Limons/Loess
Substratum : Argile/Marne/Molasse terrigène

Zones de contraintes et d'intérêts particuliers

Type de zone ou d'intérêts particuliers	Distance (m)	Commentaire(s)
Cours d'eau	100	La Deûle

Nom de la nappe : nappe libre du quaternaire
Type de nappe : Captive
Type aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 501
Nom du système : FLANDRES

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

11 - BIBLIOGRAPHIE

Source(s) d'information : AD 59 1428W533

12 - Synthèse historique

Synthèse : Dossier AD 59 1428W533: RD du 29/07/1991 pour l'installation d'un dépôt de peintures conditionnées en pots de 30Kg et 400 litres de solvants.

Basias

Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Fiche détaillée : NPC5951583

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.
Pour connaitre le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

Page précédente Fiche synthétique Aide pour l'export Exporter la fiche Préambule départemental

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : NPC5951583
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : Augier F
Date de création de la fiche : 02/10/2006
Nom(s) usuel(s) : Transporteur
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : ETS QUENNELLE, ex Ste Mestdag Guermonprez
Siège(s) social(aux) : Rue de la Gare à St André
Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site localisé
Date de visite : 14/05/2007

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 15/02/2007
Réponse de la mairie : Oui
Date de réponse : 25/04/2007

3 - LOCALISATION DU SITE

Dernière adresse : Zone artisanale Port (du)
Code INSEE : 59636
Commune principale : WAMBRECHIES (59636)
Zone Lambert initiale : Lambert I
Précision centroïde : Décamètre

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	649235	649340	702351	649221
Y (m) :	333026	2633531	7066343	2633481
Précision X,Y (m) :	Décamètre	Décamètre	Décamètre	numéro

Altitude :
Précision Z (m) : Décamètre

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Plan de masse 1	1/100		Oui	AD 59 1428W533
Plan de situation 1	-		Oui	AD 59 1428W533

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :

Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
Wambrechies	05/04/2007	1/2500	A	842; 555; 52; 839; 932; 841	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : En activité
Date première activité : 30/09/1991
Origine de la date : RD=Récépissé de déclaration

Historique de(s) (l')activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	30/09/1991		V89.03Z	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD 59 1428W533	

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
1	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	300	

Exploitant(s)

Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
30/09/1991		Ste MESTDAG Guermonprez
		ETS Quennelle

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Unique

Utilisateur(s) :

Nom(s) ou raison(s) sociale(s)	Type	Statut
ETS QUENNELLE (2007)	Entreprise privée ou son représentant	?

Surface totale actuelle (ha) : 2
Surface bâtie actuelle (m2) : 1500
Code POS-PLU : UE
Site réaménagé ? : Non
Site en friche ? : Non

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Industriel
Captage AEP ? : Non
Distance (m) : 0
Périmètre de protection ? : Non
Formation superficielle : Sables/Graviers/Galets
Substratum : Argile/Marne/Molasse terrigène

Zones de contraintes et d'intérêts particuliers

Type de zone ou d'intérêts particuliers	Distance (m)	Commentaire(s)
Cours d'eau	100	La Deûle

Nom de la nappe : nappe libre du quaternaire
Type de nappe : Captive
Type aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 501
Nom du système : FLANDRES

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

11 - BIBLIOGRAPHIE

Source(s) d'information : AD 59 1428W533

12 - Synthèse historique

Synthèse : Dossier AD 59 1428W533: RD du 30/09/1991 pour un dépôt de 300m3 de FOD en trois RA de 100m3

Basias

Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Fiche détaillée : NPC5951584

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.
Pour connaitre le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

Page précédente Fiche synthétique Aide pour l'export Exporter la fiche Préambule départemental

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : NPC5951584
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : Augier F
Date de création de la fiche : 02/10/2006
Nom(s) usuel(s) : Garage
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : S.A.R.L. GARAGE de la Pilaterie
Siège(s) social(aux) : Zone industrielle de la Pilaterie, 67 rue des Châteaux à Marcq-en-Baroeul
Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site localisé
Date de visite : 14/05/2007

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 15/02/2007
Réponse de la mairie : Oui
Date de réponse : 25/04/2007

3 - LOCALISATION DU SITE

Dernière adresse : Zone portuaire
Code INSEE : 59636
Commune principale : WAMBRECHIES (59636)
Zone Lambert initiale : Lambert I
Précision centroïde : Décamètre

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	648950	649055	702064	
Y (m) :	332851	2633355	7066170	
Précision X,Y (m) :	Décamètre	Décamètre	Décamètre	

Altitude :
Précision Z (m) : Décamètre

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Plan de masse 1	1/500		Oui	AD 59 1428W533
Plan de situation 1	1/10 000		Oui	AD 59 1428W533

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : En activité
Date première activité : 19/02/1991
Origine de la date : RD=Récépissé de déclaration

Historique de(s) (l')activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	19/02/1991		G45.21A	Garages, ateliers, mécanique et soudure	Déclaration	2ième groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD 59 1428W533	

Exploitant(s)

Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
19/02/1991		Garage de la pilaterie

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Unique
Utilisateur(s) :

Nom(s) ou raison(s) sociale(s)	Type	Statut
S.A.R.L. GARAGE de la Pilaterie (2007)	Entreprise privée ou son représentant	?

Code POS-PLU : UE
Site réaménagé ? : Non
Site en friche ? : Non

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Industriel
Captage AEP ? : Non
Distance (m) : 0
Périmètre de protection ? : Non
Formation superficielle : Limons/Loess
Substratum : Argile/Marne/Molasse terrigène
Nom de la nappe : nappe libre du quaternaire
Type de nappe : Captive
Type aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 501
Nom du système : FLANDRES

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

11 - BIBLIOGRAPHIE

Source(s) d'information : AD 59 1428W533

12 - Synthèse historique

Synthèse : Dossier AD 59 1428W533: RD du 19/02/1991 pour l'installation d'un atelier d'entretien et de répartition auto de 540m²

Basias

Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Fiche détaillée : NPC5906177

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.
Pour connaitre le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

Page précédente Fiche synthétique Aide pour l'export Exporter la fiche Préambule départemental

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : NPC5906177
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : Galy / Dhennin
Date de création de la fiche : 20/10/2000
Nom(s) usuel(s) : Dépôt d'engrais
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : SIX Alexandre (Ets.)
Sous surveillance ? : ?
Etat de connaissance : Inventorié

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 15/02/2007
Réponse de la mairie : Oui
Date de réponse : 25/04/2007

3 - LOCALISATION DU SITE

Première adresse : Bleu-bordeau (290, chemin de)
Dernière adresse : 290 Chemin de Bleu-bordeau
Localisation : à 180 m de la R.D. Lille-Ypres sur la droite juste après les rails
Code INSEE : 59636
Commune principale : WAMBRECHIES (59636)
Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	648893	648997	702003	648705
Y (m) :	332418	2632921	7065737	2632629
Précision X,Y (m) :				rue
Altitude :				
Précision Z (m) :				

Carte géologique : LILLE **Numéro :** 0014 **Huitième :**

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Plan de situation 1	1/2500	1877	Oui	

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :

Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
Wambrechies	05/04/2007	1/2500	A	257; 258; 259	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : Activité terminée
Date première activité : 20/07/1877
Origine de la date : AP=Arrêté préfectoral

Historique de(s) (l')activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	20/07/1877		V89.01Z	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	8789	

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
1	C13	Engrais		

Exploitant(s)

Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
01/01/1877		Six Alexandre (Ets.)

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Unique
Surface totale actuelle (ha) : 0,7
Surface bâtie actuelle (m2) : 1200
Code POS-PLU : A
Site réaménagé ? : Oui
Site en friche ? : Non
Type de réaménagement (ancien format) : habitation
Type de réaménagement : Habitat (même temporaire)
Réaménagement sensible ? : Oui
Commentaire(s) : Actuellement, le site est réaménagé en habitation. Quelques espaces verts sont présents sur le site.

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Péri-urbain
Captage AEP ? : Non
Périmètre de protection ? : Non
Formation superficielle : Argile
Substratum : Argile/Marne/Molasse terrigène

Zones de contraintes et d'intérêts particuliers

Type de zone ou d'intérêts particuliers	Distance (m)	Commentaire(s)
Cours d'eau	100	au sud du site
Forage (autre qu'AEP)	1700	AEI (latéral) : 142D0168

Nom de la nappe : craie du Turonien sup et du Sénonien
Type de nappe : Captive
Type aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 501
Nom du système : FLANDRES
Commentaire(s) : Il n'y a pas de captage AEP à moins de 4500 mètres.
Le site se situe à la limite des nappes suivantes : des Flandres, libre du Landénien, et la non crayeuse (qui sont plus superficielles).
La Deûle traverse Wambrechies d'ouest en est (à 800 m au nord du site). Les captages d'irrigation se situent à l'ouest : à 1300m du site il y a le captage 00142X.
Coupe géologique :
De 0 à 5m : alluvions sablo-silteuses du Quaternaire.
De 5 à 20 m : argile yprésienne
De 20 à 42 m : formations argilo-sableuses du Thanétien
De 42 à 60 m : formations sablo-argileuses du Thanétien
> à 60 m : craie du Turonien supérieur et du Sénonien
Au sud de Wambrechies, seule la nappe de la craie existe, et les terrains Yprésiens ne sont plus présents.

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

11 - BIBLIOGRAPHIE

Source(s) d'information : AD 59 : M 417 / 8789
Chronologie de l'information : 1877
Autre(s) source(s) : Visité le 31/05/2001

12 - Synthèse historique

Synthèse : Dossier M417 / 8789 : AP du 20/07/1877 pour l'installation d'une citerne à engrais en maçonnerie.

Basias

Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Fiche détaillée : NPC5951759

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.
Pour connaitre le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

Page précédente Fiche synthétique Aide pour l'export Exporter la fiche Préambule départemental

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : NPC5951759
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : Augier F
Date de création de la fiche : 06/11/2006
Nom(s) usuel(s) : Recyclage-récupérationde vieux carton
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : Ste Hantson Père et fils (S.A.)
Siège(s) social(aux) : 3050, rue d'Ypres à Wambrechies
Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site localisé
Date de visite : 14/05/2007
Autres identifications :

Numéro	Organisme ou BD associée
070.01816	GIDIC

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 15/02/2007
Réponse de la mairie : Oui
Date de réponse : 25/04/2007

3 - LOCALISATION DU SITE

Dernière adresse : 3050 Rue Ypres (d')
Code INSEE : 59636
Commune principale : WAMBRECHIES (59636)
Zone Lambert initiale : Lambert I
Précision centroïde : Décamètre

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	649269	649374	702381	648515
Y (m) :	332600	2633104	7065916	2633638
Précision X,Y (m) :	Décamètre	Décamètre	Décamètre	numéro

Altitude :
Précision Z (m) : Décamètre

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Plan d'ensemble 1	1/1000	1994	Oui	AD59 1822W53
Plan de masse 1	1/100	1994	Oui	AD59 1822W53
Plan de masse 2	1/200	1994	Oui	AD59 1822W53
Plan de situation 1	1/14 000	1994	Oui	AD59 1822W53

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :

Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
Wambrechies	05/04/2007	1/2500	A	10; 846; 905	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : En activité
Date première activité : 01/01/1972
Origine de la date : DCD=Date connue d'après le dossier

Historique de(s) (l')activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	24/10/1996		C20.16Z	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...)	Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AP 59 263	
2	24/10/1996		E38.47Z	Usine d'incinération et atelier de combustion de déchets (indépendants ou associés aux cimenteries)	Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AP 59 263	
3	24/10/1996		G47.30Z	Commerce de gros, de détail, de désserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD59 1822W53	

4	24/10/1996	V89.03Z	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AP 59 263	

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
3	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	33	
4	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	10	

Exploitant(s)

Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
01/01/1972		S.A. Hantson

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Unique

Utilisateur(s) :

Nom(s) ou raison(s) sociale(s)	Type	Statut
Ste Hantson Père et fils (S.A.) (2007)	Entreprise privée ou son représentant	?

Surface totale actuelle (ha) : 2,2
Surface bâtie actuelle (m2) : 5500
Code POS-PLU : UE
Site réaménagé ? : Non
Site en friche ? : Non

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Urbain
Captage AEP ? : Non
Distance (m) : 0
Périmètre de protection ? : Non
Formation superficielle : Limons/Loess
Substratum : Argile/Marne/Molasse terrigène
Nom de la nappe : nappe libre du quaternaire
Type de nappe : Captive
Type aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 501
Nom du système : FLANDRES

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

11 - BIBLIOGRAPHIE

Source(s) d'information : AD59 1822W53

12 - Synthèse historique

Synthèse :

Dossier AD59 1822W53: AP du 24/10/1996 pour l'exploitation des activités suivantes:
-un RA de FOD de 18m3 et un RA de 15m3 de GO.

Etude d'impact

Dossier AP 59 258 : AP du 24/10/1996 autorisant un dépôt de liquides inflammables et de matières plastiques et une installation de combustion au fuel.

Basias

Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Fiche détaillée : NPC5951894

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.
Pour connaitre le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

Page précédente Fiche synthétique Aide pour l'export Exporter la fiche Préambule départemental

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental :	NPC5951894
Unité gestionnaire :	NPC
Créateur(s) de la fiche :	Augier F
Date de création de la fiche :	01/12/2006
Nom(s) usuel(s) :	Ste de Transport
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) :	S.A. Gabriel LAMPE
Siège(s) social(aux) :	411, Zone industrialo-portuaire à Wambrechies
Sous surveillance ? :	?
Etat de connaissance :	Inventorié
Visite du site :	Oui, site non retrouvé
Date de visite :	14/05/2007

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie :	Oui
Date de consultation :	15/02/2007
Réponse de la mairie :	Oui
Date de réponse :	25/04/2007

3 - LOCALISATION DU SITE

Dernière adresse :	411 Zone portuaire
Code INSEE :	59636
Commune principale :	WAMBRECHIES (59636)
Zone Lambert initiale :	Lambert I
Précision centroïde :	Hectomètre

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	650497	650605	703608	
Y (m) :	332284	2632786	7065588	
Précision X,Y (m) :	Hectomètre	Hectomètre	Hectomètre	

Altitude :
Précision Z (m) : Hectomètre

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Plan de masse 1	?	1111	Oui	AD59 2091W117

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :

Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
Wambrechies	05/04/2007	1/2500	A	771p; 1038p	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site :	En activité
Date première activité :	09/02/2000
Origine de la date :	RD=Récépissé de déclaration

Historique de(s) (l')activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	09/02/2000		G47.30Z	Commerce de gros, de détail, de désserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD59 2091W117	

Exploitant(s)

Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
09/02/2000		S.A. Gabriel LAMPE

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) :	Unique

Utilisateur(s) :

Nom(s) ou raison(s) sociale(s)	Type	Statut
S.A. Gabriel LAMPE (2007)	Entreprise privée ou son représentant	?

Surface totale actuelle (ha) : 0,5

Surface bâtie actuelle (m2) : 500
Code POS-PLU : UE
Site réaménagé ? : Non
Site en friche ? : Non

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Industriel
Captage AEP ? : Non
Périmètre de protection ? : Non
Formation superficielle : Sables/Graviers/Galets
Substratum : Argile/Marne/Molasse terrigène
Nom de la nappe : nappe libre du quaternaire
Type de nappe : Captive
Type aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 501
Nom du système : FLANDRES

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

11 - BIBLIOGRAPHIE

Source(s) d'information : AD59 2091W117

12 - Synthèse historique

Synthèse : Dossier AD59 2091W117: RD du 09/02/2000 pour l'installation d'une activité de distribution de carburant relié à deux RE de 10m3 de Fuel et 40m3 de GO.

Basias

Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Fiche détaillée : NPC5951080

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.
Pour connaitre le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

Page précédente Fiche synthétique Aide pour l'export Exporter la fiche Préambule départemental

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : NPC5951080
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : SP
Date de création de la fiche : 15/06/2006
Nom(s) usuel(s) : Garage
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : MAN Camions et Bus, ex LEDUN Fils (SARL)
Siège(s) social(aux) : 19 rue Annette à Bondues
Sous surveillance ? : ?
Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site localisé
Date de visite : 15/05/2007

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 15/02/2007
Réponse de la mairie : Oui
Date de réponse : 25/04/2007

3 - LOCALISATION DU SITE

Dernière adresse : Zone portuaire
Localisation : Rue du Général Leclerc
Code INSEE : 59636
Commune principale : WAMBRECHIES (59636)
Zone Lambert initiale : Lambert I
Précision centroïde : Hectomètre

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	650503	650611	703614	
Y (m) :	332290	2632792	7065594	
Précision X,Y (m) :	Hectomètre	Hectomètre	Hectomètre	

Altitude :
Précision Z (m) : Hectomètre

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Plan de masse 1	1/100	1983	Oui	AD 59 1207 W 209
Plan de masse 2	1/500	1983	Oui	AD 59 1207 W 209

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :

Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
Wambrechies	05/04/2007	1/2500	A	896	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : En activité
Date première activité : 27/06/1983
Origine de la date : RD=Récépissé de déclaration

Historique de(s) (l')activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	27/06/1983		G45.21A	Garages, ateliers, mécanique et soudure	Déclaration	2ième groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD 59 1207 W 209	

Exploitant(s)

Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
27/06/1983		LEDUN Fils (SARL)
		MAN

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Unique

Utilisateur(s) :

Nom(s) ou raison(s) sociale(s)	Type	Statut
MAN (2007)	Entreprise privée ou son représentant	?

Surface totale actuelle (ha) : 0,7467
Surface bâtie actuelle (m2) : 1300
Code POS-PLU : UE
Site réaménagé ? : Non
Site en friche ? : Non

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation :	Industriel
Captage AEP ? :	Non
Périmètre de protection ? :	Non
Formation superficielle :	Sables/Graviers/Galets
Substratum :	Argile/Marne/Molasse terrigène
Nom de la nappe :	nappe libre du quaternaire
Type de nappe :	Captive
Type aquifère :	Fissuré
Code du système aquifère :	501
Nom du système :	FLANDRES

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

11 - BIBLIOGRAPHIE

Source(s) d'information :	AD 59 1207 W 209
Chronologie de l'information :	1983

12 - Synthèse historique

Synthèse : Dossier AD 59 1207 W 209 : RD du 27/06/1983 concernant l'installation d'un atelier de réparation et d'entretien de véhicules d'une surface de 850 m².

ANNEXE 3 : BASE DE DONNEES ARIA DU BARPI

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE
DIRECTION GENERALE DE LA PREVENTION DES RISQUES
SRT / BARPI

Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des évènements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs. Malgré tout le soin apporté à la réalisation de cette synthèse, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante :
BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) de la recherche
-

N°43666 - 10/04/2013 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
E38.32 - Récupération de déchets triés
Un feu se déclare vers 9h20 sur le convoyeur d'une presse à papier et carton dans un centre de traitement de déchets. Les pompiers éteignent le feu avec 1 RIA et 1 lance à eau. Le personnel de la société déblaie ensuite les déchets. L'activité de l'entreprise n'est pas perturbée.

N°41427 - 09/12/2011 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
S96.01 - Blanchisserie-teinturerie
Une fuite de gaz naturel se produit vers 10h30 dans l'atelier de blanchisserie d'un centre d'apprentissage technique. Les secours évacuent les 80 employés et établissent 1 lance en protection. Le service du gaz coupe le réseau privant 150 clients d'alimentation.

N°35089 - 25/08/2008 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
ZZZ.ZZ - Origine inconnue
Des hydrocarbures polluent les eaux d'un port de plaisance sur la DEULE. Un barrage de récupération est mis en place. La circulation fluviale entre le Quesnoy-sur-Deûle et Lille est interrompue. Une société spécialisée intervient pour récupérer le polluant.

N°32884 - 13/04/2007 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
E38.32 - Récupération de déchets triés
Un feu se déclare vers 3h30 dans un bâtiment d'une entreprise de récupération de matières non métalliques recyclables abritant 200 balles de papiers compactées de 500 kg. Les pompiers éteignent l'incendie avec 3 lances à débit variable de 500 l/min. La toiture du bâtiment est détruite sur 60 m². La police effectue une enquête pour déterminer l'origine du sinistre.

N°32792 - 11/03/2007 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
H49.41 - Transports routiers de fret
Un feu se déclare sur 7 camions-citernes contenant des fonds de cuve de 500 à 1 000 l de fioul domestique dans une entreprise de transport. L'incendie se propage par rayonnement et par les égouts où le fioul s'est répandu. Au total, 1 voiture et 11 camions-citernes sont détruits dont 7 complètement. La police effectue une enquête. L'inspection des installations classées, le maire et l'organisme de gestion des voies navigables sont prévenus.

N°19288 - 29/09/2000 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
ZZZ.ZZ - Origine inconnue
Des hydrocarbures d'origine inconnue polluent la DEÛLE. Des produits dispersants sont pulvérisés.

N°19058 - 07/08/2000 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
ZZZ.ZZ - Origine inconnue
Des hydrocarbures d'origine inconnue polluent le canal de la DEÛLE sur 800 m. Les secours pulvérisent 140 l de produits dispersants.

N°18473 - 29/06/2000 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
H49.41 - Transports routiers de fret
A la suite du dysfonctionnement du séparateur d'hydrocarbures d'une société de transport, du gasoil pollue le canal de la DEÛLE. Des produits dispersants sont pulvérisés sur les nappes de gasoil et le séparateur est nettoyé.

N°17035 - 07/12/1999 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
Dans une société de collecte de déchets, à la suite du dysfonctionnement du séparateur, des hydrocarbures polluent le canal de la DEÛLE et ses berges. Des barrages flottants sont mis en place et des produits dispersants sont pulvérisés.

N°15381 - 19/03/1999 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
N77.39 - Location et location-bail d'autres machines, équipements et biens matériels n.c.a.
Du fioul rouge provenant d'une entreprise de location de matériel pollue le canal de la DEÛLE. Des barrages absorbants sont mis en place et des produits dispersants sont pulvérisés sur la nappe d'hydrocarbures.

N°15078 - 23/11/1998 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
F43.99 - Autres travaux de construction spécialisés n.c.a.
Du fioul rouge provenant d'une entreprise de location de matériels de bâtiment et de travaux publics pollue un ancien canal de la DEÛLE. Un barrage absorbant est mis en place.

N°14157 - 23/09/1998 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
ZZZ.ZZ - Origine inconnue
Des hydrocarbures d'origine inconnue polluent le canal de la DEÛLE.

N°13691 - 12/08/1998 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
ZZZ.ZZ - Origine inconnue
Des hydrocarbures d'origine inconnue polluent le Canal de La DEULE ; 30 l de produits dispersants sont pulvérisés.

N°12286 - 06/11/1997 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
ZZZ.ZZ - Origine inconnue
Des hydrocarbures polluent le CANAL de la DEULE ; 100 l de produits dispersants sont pulvérisés.

N°10779 - 16/01/1997 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
H49.41 - Transports routiers de fret
Lors du remplissage de citernes dans une entreprise de transport, la défaillance du séparateur d'hydrocarbures est à l'origine d'un déversement de fioul dans le CANAL DE LA DEÛLE. Les eaux et les berges du canal sont polluées. Des produits absorbants et des dispersants sont utilisés.

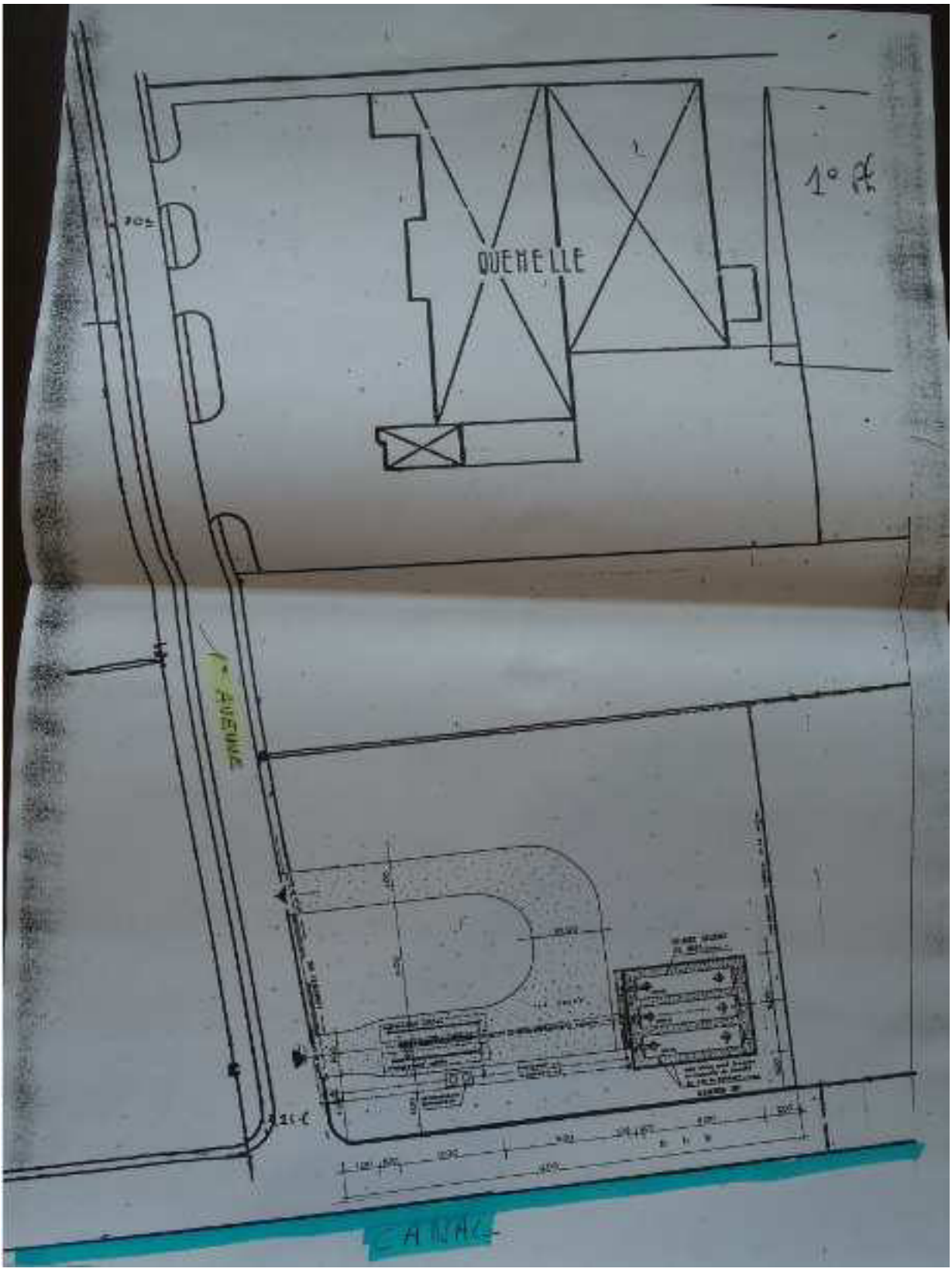
N°8863 - 27/01/1996 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
ZZZ.ZZ - Origine inconnue
Un déversement accidentel d'hydrocarbures légers provoque une irisation sur le canal de la DEULE.

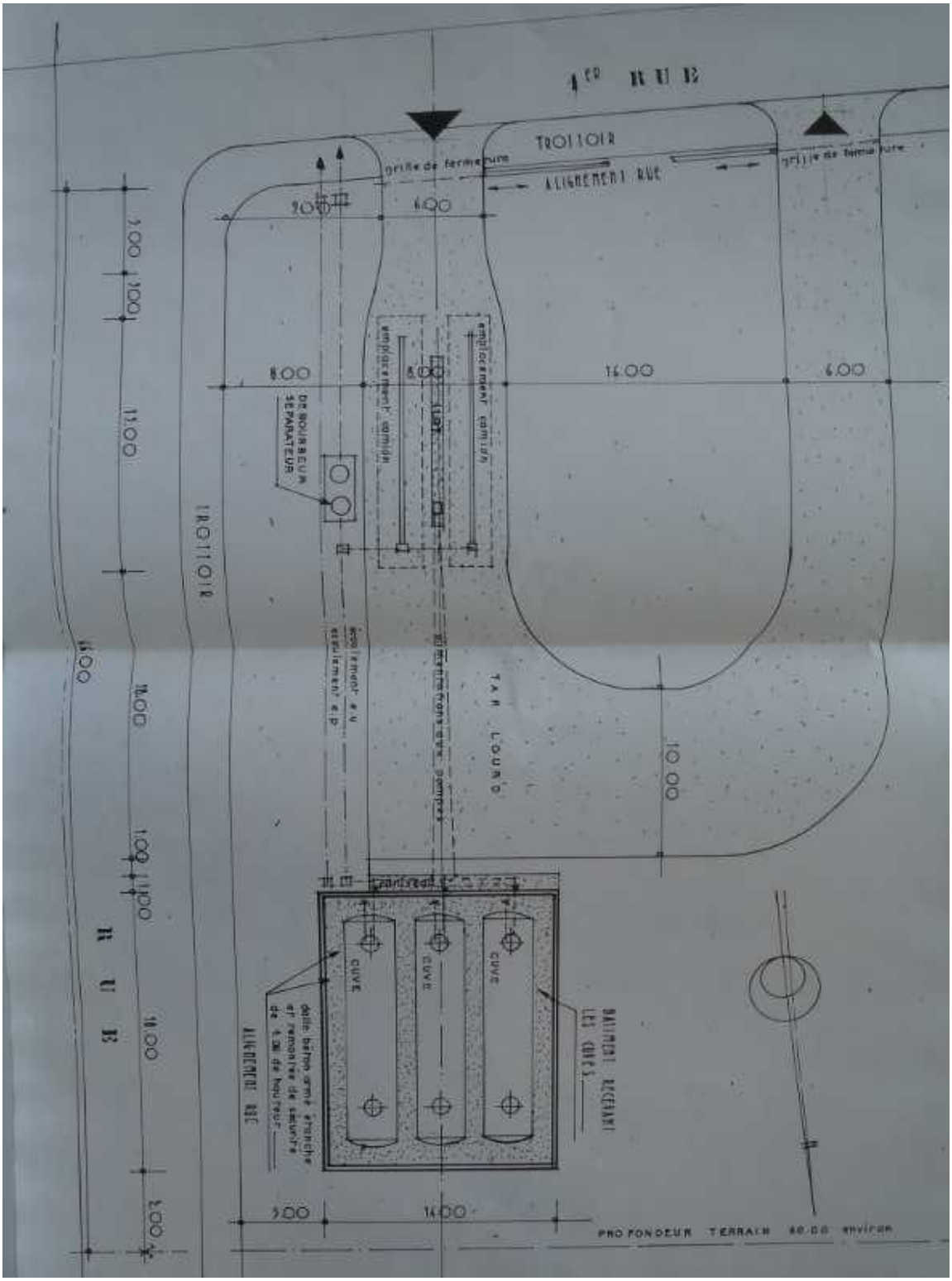
N°7713 - 20/02/1995 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
F43.99 - Autres travaux de construction spécialisés n.c.a.
Un fût contenant 200 l d'huiles de vidange usées est accidentellement perforé dans un établissement industriel. Le produit s'écoule dans un ruisseau puis dans un fossé qui se déverse dans le canal de la DEULE.

N°2485 - 24/12/1990 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES
G46.22 - Commerce de gros de fleurs et plantes
Un incendie se déclare dans les serres d'une société spécialisée dans la grande distribution horticole en supermarchés, 4 000 m² de serres et hangars sont détruits avec les plantes et fleurs qu'ils contenaient.

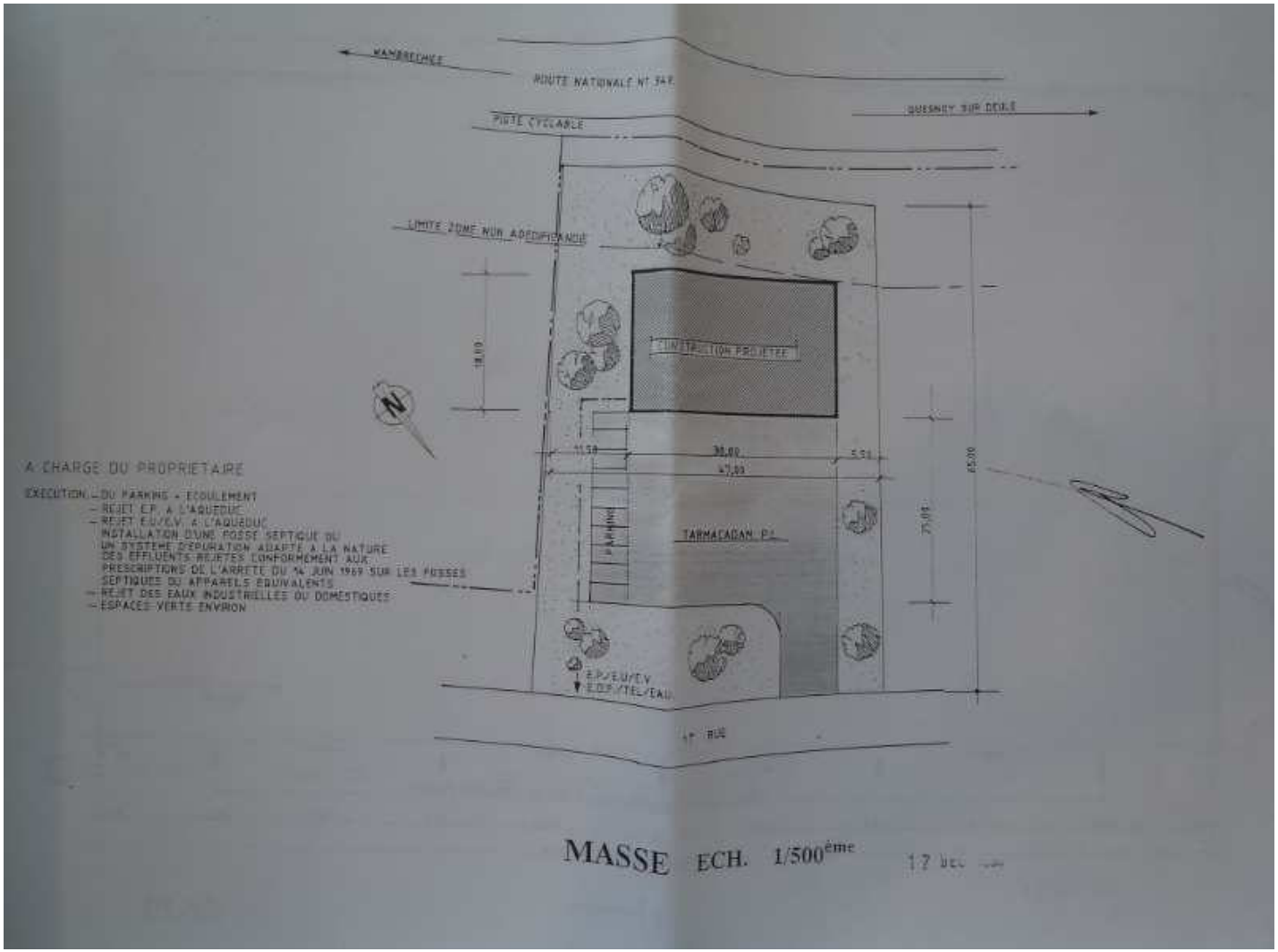
ANNEXE 4 : DOCUMENTS CONSULTES AUX ARCHIVES DEPARTEMENTALES DU NORD

Entreprise QUENNELLE NPC5951583

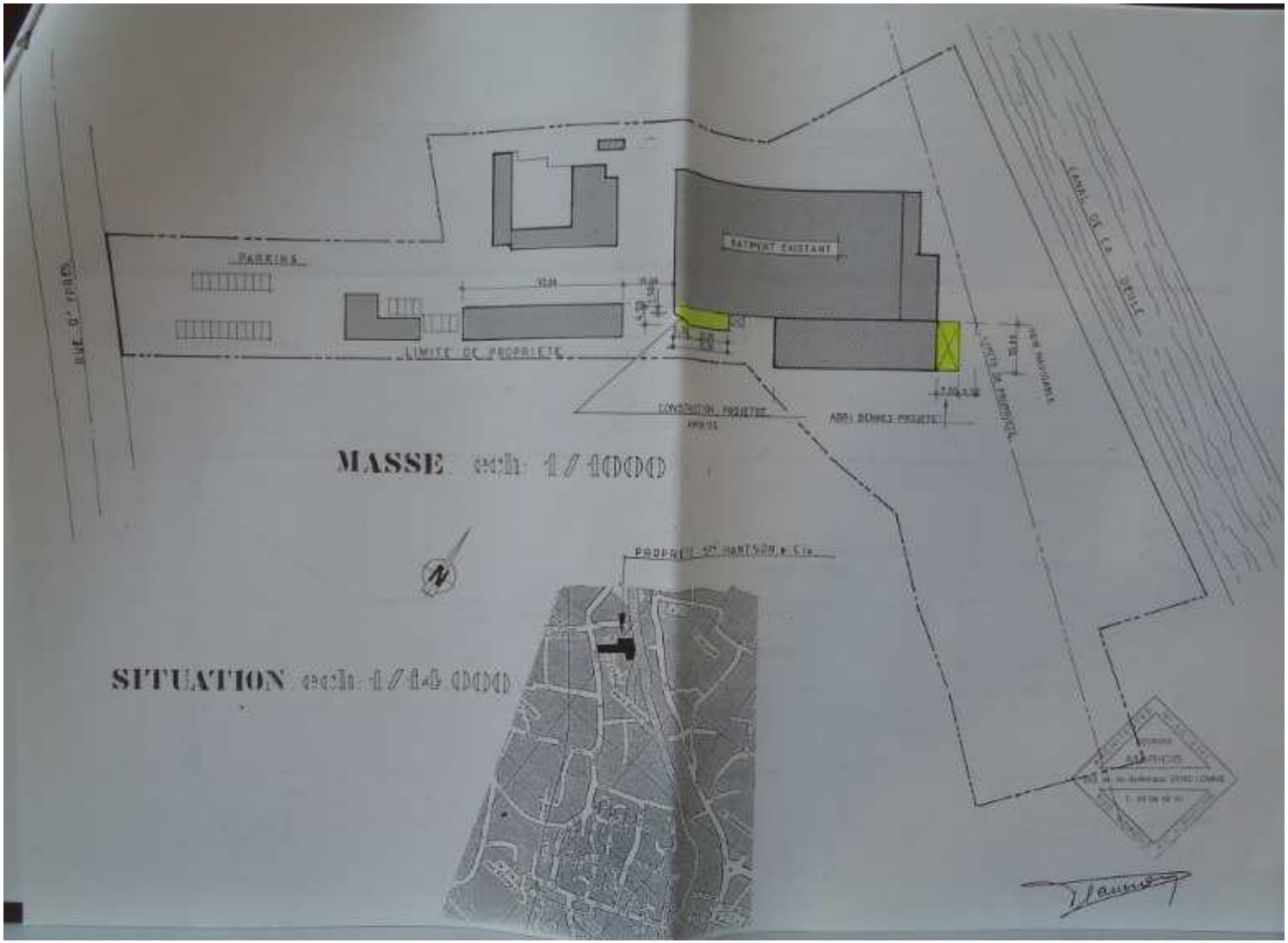



4ER RUE
TROTTOIR
grille de fermeture
ALIGNEMENT RUE
grille de fermeture
emplacement camion
emplacement camion
DEBOURBEUR SEPARATEUR
TROTTOIR
TAR LOURD
CUVE
CUVE
CUVE
BATIMENT RECEVANT LES CUVES
ALIGNEMENT RUE
RUE
PROFONDEUR TERRAIN 60.00 environ

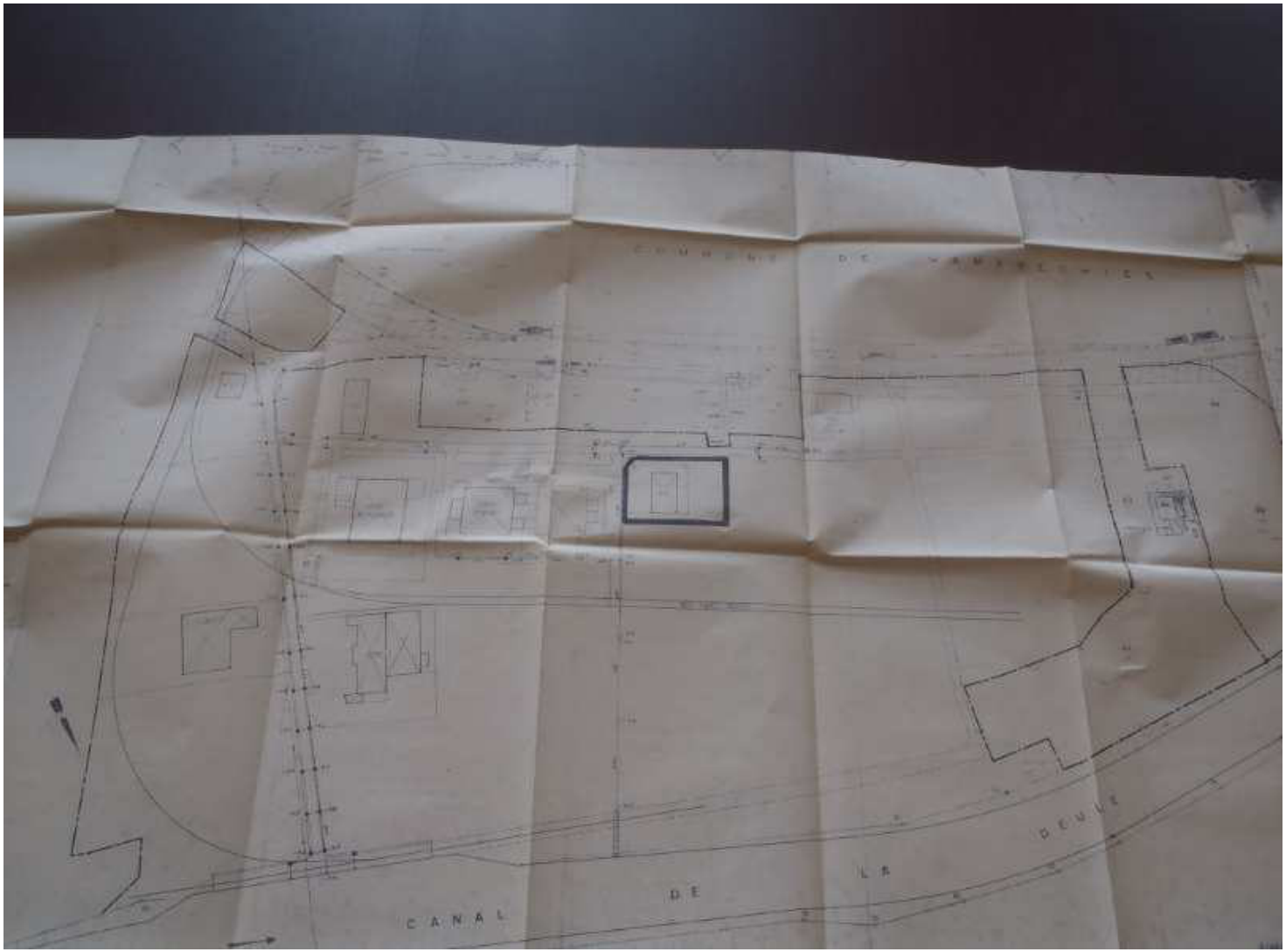
Garage de la PILATERIE NPC5951584



Entreprise HANTSON NPC5951759



Entreprise PIN NPC5951582

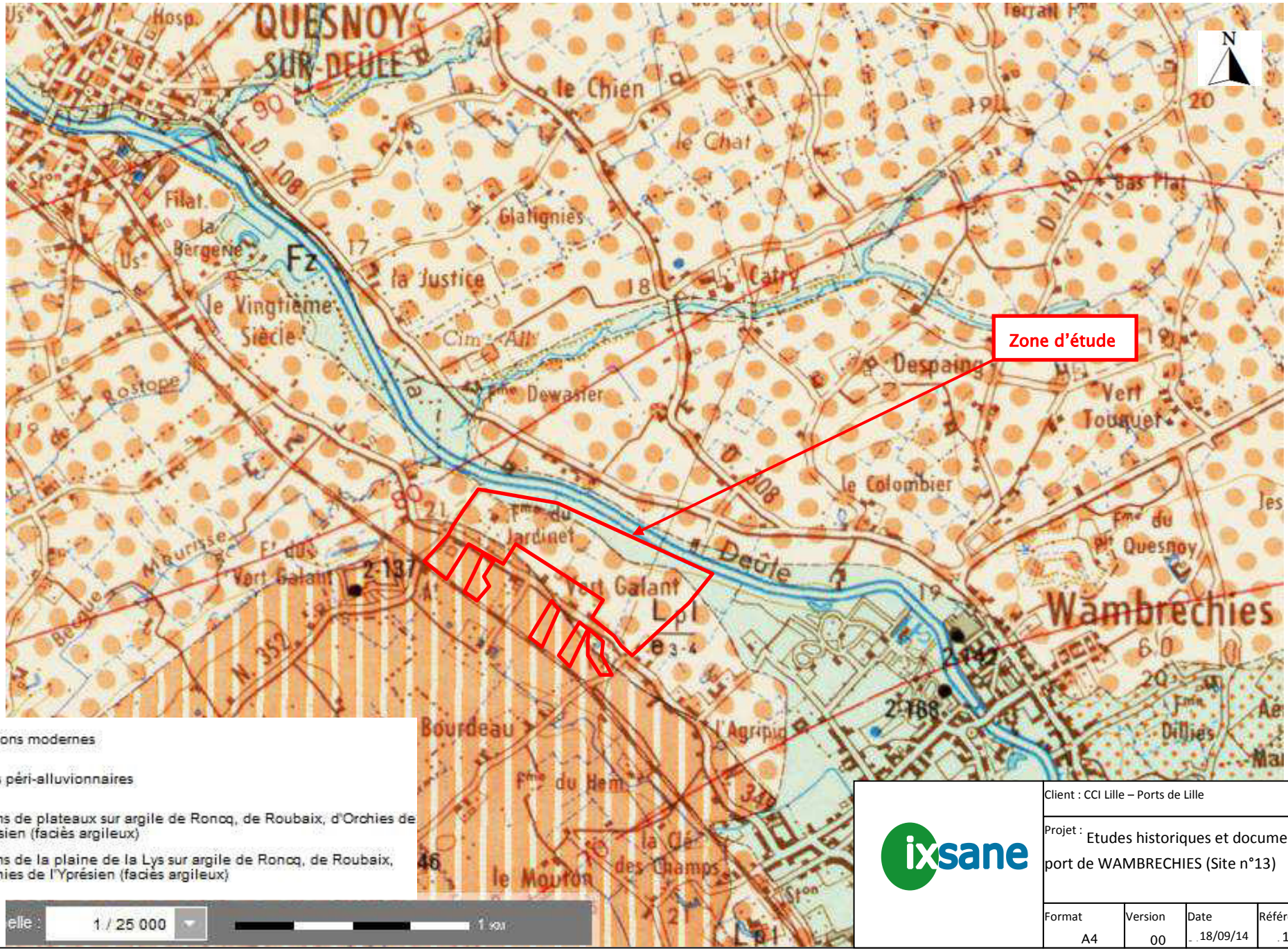


Entreprise SIX ALEXANDRE NPC5906177

ANNEXE 5 : CONTEXTE GEOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

CONTEXTE GEOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

ANNEXE 5



Client : CCI Lille – Ports de Lille

Projet : Etudes historiques et documentaires du port de WAMBRECHIES (Site n°13)

Format	Version	Date	Référence du
A4	00	18/09/14	141161

ANNEXE 6 : MAIL DE DEMANDE A LA MARIE DE WAMBRECHIES ET A LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DU NORD PAS-DE-CALAIS

Gaëtan Thibaut

De: Marc CORBANIE [dir.urbanisme@wambrechies.fr]
Envoyé: jeudi 18 septembre 2014 09:21
À: gaetan.thibaut@ixsane.com
Objet: Re: Demande de renseignements

Bonjour,

Nous n'avons pas connaissance de pratiques d'épandage de boues industrielles ou de station d'épuration sur ces parcelles.
Cordialement

Marc CORBANIE
Directeur de l'Urbanisme et de la Réglementation
Ville de Wambrechies
Tél : 03.28.38.84.16
Fax : 03.28.38.84.46
dir.urbanisme@wambrechies.fr

De : Gaëtan Thibaut [mailto:gaetan.thibaut@ixsane.com]
Envoyé : mercredi 17 septembre 2014 10:21
À : communication@wambrechies.fr
Objet : Demande de renseignements

Madame, Monsieur,

Nous réalisons une étude sur 7 parcelles de votre commune (de A1023, A779, A777, A776, A781, A808 et A103), pour le compte de la CCI Ports de Lille, et nous souhaitons savoir si vous avez connaissance de pratiques d'épandages de boues industrielles ou de station d'épuration sur ces parcelle (Cf. PIECES JOINTES).

Dans l'attente de vous lire et restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire nécessaire à votre réponse.

Cordialement,

Gaëtan THIBAUT
Chargé d'études en environnement

Société d'études et d'ingénieurs conseils
Parc Scientifique de la Haute Borne
Hub Innovation
11 B avenue de l'Harmonie 59650 Villeneuve d'Ascq
Tel : 03 20 59 89 77 - 06 72 48 48 14
Fax : 03 62 26 00 29 -

www.ixsane.com

Gaëtan Thibaut

De: Gaëtan Thibaut [gaetan.thibaut@ixsane.com]
Envoyé: mercredi 17 septembre 2014 10:22
À: 'aurelien.tavernier@agriculture-npdc.fr'
Objet: Demande de renseignements
Pièces jointes: ZE.JPG

Bonjour Monsieur TAVERNIER,

Je me permets de vous contacter pour vous préciser que nous réalisons une étude environnementale sur des parcelles agricoles de la commune de Wambrechies, pour le compte de la CCI Ports de Lille.

Les parcelles concernées sont : A1023, A779, A777, A776, A781, A808 et A103.

Nous souhaitons savoir si vous avez connaissance de pratiques d'épandages de boues industrielles ou de station d'épuration sur ces parcelle (Cf. PIECES JOINTES).

Dans l'attente de vous lire et restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire nécessaire à votre réponse.

Cordialement,

Gaëtan THIBAUT
Chargé d'études en environnement

Société d'études et d'ingénieurs conseils
Parc Scientifique de la Haute Borne
Hub Innovation
11 B avenue de l'Harmonie 59650 Villeneuve d'Ascq
Tel : 03 20 59 89 77 - 06 72 48 48 14
Fax : 03 62 26 00 29 -

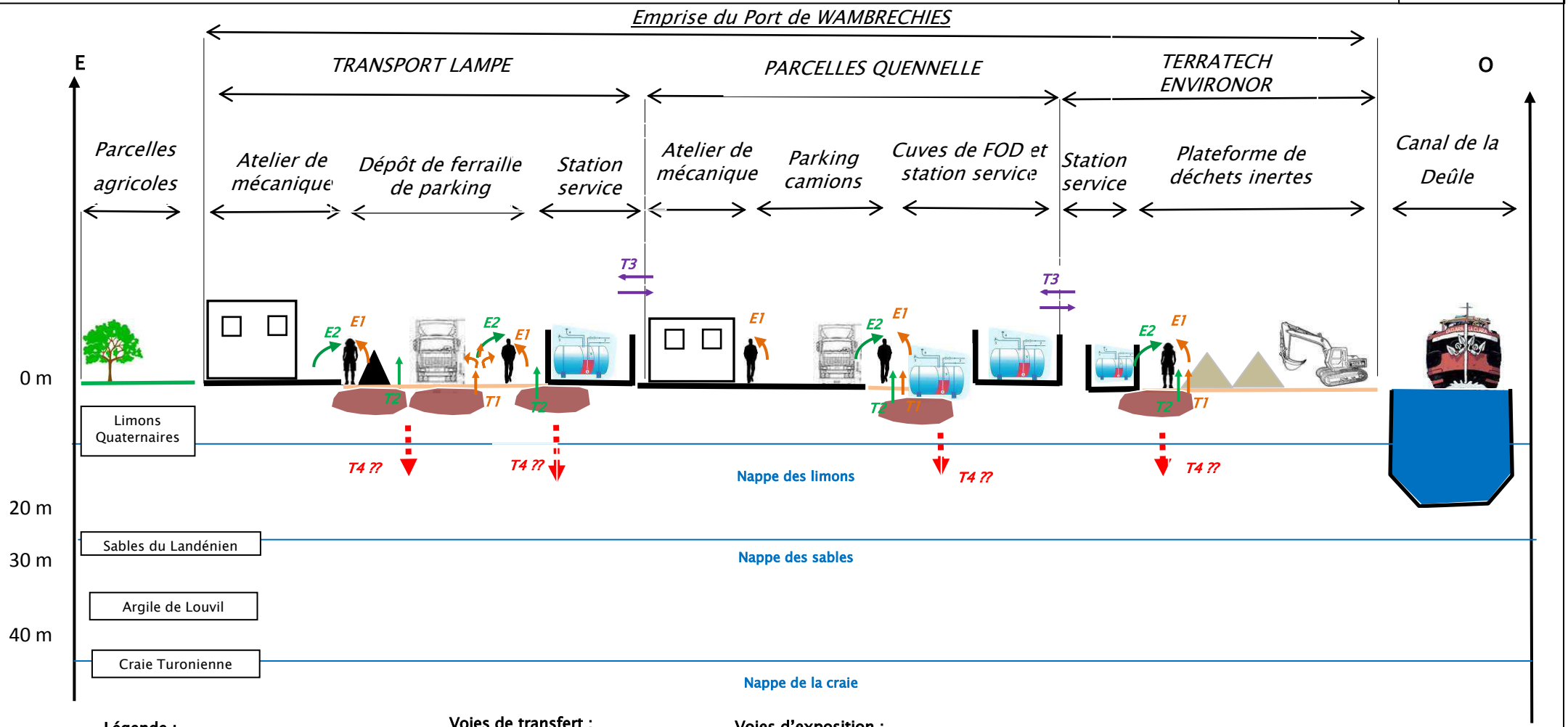
www.ixsane.com

Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message

ANNEXE 7 : SCHEMA CONCEPTUEL DE LA ZONE D'ETUDE- ETAT ACTUEL

SCHEMA CONCEPTUEL ACTUEL

ANNEXE 7



Légende :

- Zone non imperméabilisée
- Enrobé / Bitume
- Déchets inertes
- Dépôt de ferraille
- Impact potentiel des sols en HCT/HAP et métaux lourds

Voies de transfert :

- T1 : Volatilisation
- T2 : Contact direct
- T3 : Envol de poussières / Ruissèlement
- T4 : Infiltration des polluants

Voies d'exposition :

- Inhalation – Substances Volatiles
- Inhalation/Ingestion/Contact cutané
- Ingestion / inhalation d'eau contaminée ou ingestion de végétaux autoproduits

Sources de données : -
Réalisation : Gaëtan THIBAUT

Client	CCI Ports de Lille
Projet :	Etudes historiques et documentaires sur le port de WAMBRECHIES (Site n°13)

Format	Version	Date	Référence du
A4	00	19/09/14	141161

ANNEXE n°2 : Fiches de prélèvements des sols et des enrobés

APOGEO	**Fiche de prélèvement des sols**			**Identification du sondage :**	**S1**
Partie Administration					
N° affaire :	**2024.0070**	**Opérateur(s) :**		SD	
Client :	Port de Lille	**Adresse du site :**		Rue d'Ypres à WAMBRECHIES (59)	
Date et heure :	13/03/2024				
Météorologie					
Conditions météorologiques :	Nuageux	**Température extérieure :**		9°C	
Localisation du sondage					
Coordonnées et référentiel :	**X (m) :**		**Y (m) :**		
Type de sondage :	Tarrière hélicoïdale				

Coupe du sondage

Tranche explorée (m)	Description	Indices organoleptiques / mesures PID	Utilisé pour échantillon composite?	Identification du flaconnage
0,00 0,05	Graves	/	/	
0,05 à 1,00	Remblais grisâtres	0	/	P09478652
1,00 à 3,00	Limon argileux marron	0	/	P09495370

Phase de prélèvement			
Matériel de prélèvement :	Gant nitrile		
Blanc terrain :	Non	**Doublon**	Non
Flaconnage - Conditionnement - Transport			
Flaconnage utilisé	**P09**	**Conditionnement des échantillons :**	**Glacière refroidie**
Nom du laboratoire **Nom du transporteur**	**Eurofins / TNT**	**Date d'envoi des échantillons**	**13/03/2024**
Programme analytique suivi **Echantillon élémentaire**	PZS0M / PZS0A		
Programme analytique suivi **Echantillon composite**			
Remarques			

APOGEO	**Fiche de prélèvement des sols**	**Identification du sondage :**	**S2**

Partie Administration			
N° affaire :	**2024.0070**	**Opérateur(s) :**	SD
Client :	Port de Lille	**Adresse du site :**	Rue d'Ypres à WAMBRECHIES (59)
Date et heure :	13/03/2024		

Météorologie			
Conditions météorologiques :	Nuageux	**Température extérieure :**	9°C

Localisation du sondage					
Coordonnées et référentiel :	**X (m) :**		**Y (m) :**		
Type de sondage :	Tarrière hélicoïdale				

Coupe du sondage

Tranche explorée (m)	**Description**	**Indices organoleptiques / mesures PID**	**Utilisé pour échantillon composite?**	**Identification du flaconnage**
0,00 0,05	Graves	/	/	
0,05 à 1,00	Remblais grisâtres	0	/	P09478653
1,00 à 3,00	Argile marron gris, trace noirâtre	0 (légère odeur)	/	P09495411

Phase de prélèvement			
Matériel de prélèvement :	Gant nitrile		
Blanc terrain :	Non	**Doublon**	Non

Flaconnage - Conditionnement - Transport			
Flaconnage utilisé	**P09**	**Conditionnement des échantillons :**	**Glacière refroidie**
Nom du laboratoire **Nom du transporteur**	**Eurofins / TNT**	**Date d'envoi des échantillons**	**13/03/2024**
Programme analytique suivi **Echantillon élémentaire**	PZS0M / PZS0A		
Programme analytique suivi **Echantillon composite**			
Remarques			

APOGEO	**Fiche de prélèvement des sols**			**Identification du sondage :**	**S3**
Partie Administration					
N° affaire :	**2024.0070**	**Opérateur(s) :**		SD	
Client :	Port de Lille	**Adresse du site :**		Rue d'Ypres à WAMBRECHIES (59)	
Date et heure :	13/03/2024				
Météorologie					
Conditions météorologiques :	Nuageux	**Température extérieure :**		9°C	
Localisation du sondage					
Coordonnées et référentiel :	**X (m) :**		**Y (m) :**		
Type de sondage :	Tarrière hélicoïdale				

Coupe du sondage

Tranche explorée (m)	Description	Indices organoleptiques / mesures PID	Utilisé pour échantillon composite?	Identification du flaconnage
0,00 0,05	Graves	/	/	
0,05 à 1,00	Remblais grisâtres	0	/	P09495412
1,00 à 3,00	Limon sablo argileux verdâtre	0	/	P09495376

Phase de prélèvement			
Matériel de prélèvement :	Gant nitrile		
Blanc terrain :	Non	**Doublon**	Non
Flaconnage - Conditionnement - Transport			
Flaconnage utilisé	**P09**	**Conditionnement des échantillons :**	**Glacière refroidie**
Nom du laboratoire **Nom du transporteur**	**Eurofins / TNT**	**Date d'envoi des échantillons**	**13/03/2024**
Programme analytique suivi **Echantillon élémentaire**	PZS0M / PZS0A		
Programme analytique suivi **Echantillon composite**			
Remarques			

	Fiche de prélèvement des sols		Identification du sondage :	S4
Partie Administration				
N° affaire :	**2024.0070**	**Opérateur(s) :**	SD	
Client :	Port de Lille	**Adresse du site :**	Rue d'Ypres à WAMBRECHIES (59)	
Date et heure :	13/03/2024			
Météorologie				
Conditions météorologiques :	Nuageux	**Température extérieure :**	9°C	
Localisation du sondage				
Coordonnées et référentiel :	**X (m) :**		**Y (m) :**	
Type de sondage :	Tarrière hélicoïdale			

Coupe du sondage

Tranche explorée (m)	Description	Indices organoleptiques / mesures PID	Utilisé pour échantillon composite?	Identification du flaconnage
0,00 0,05	Graves	/	/	
0,05 à 0,80	Remblais grisâtres	0	/	P09495415
0,80 à 2,00	Argile marron gris, trace noirâtre	0	/	P09495414

Phase de prélèvement			
Matériel de prélèvement :	Gant nitrile		
Blanc terrain :	Non	**Doublon**	Non
Flaconnage - Conditionnement - Transport			
Flaconnage utilisé	**P09**	**Conditionnement des échantillons :**	**Glacière refroidie**
Nom du laboratoire **Nom du transporteur**	**Eurofins / TNT**	**Date d'envoi des échantillons**	**13/03/2024**
Programme analytique suivi **Echantillon élémentaire**	PZS0M / PZS0A		
Programme analytique suivi **Echantillon composite**			
Remarques			

APOGEO	**Fiche de prélèvement des sols**	**Identification du sondage :**	**S5**

Partie Administration			
N° affaire :	**2024.0070**	**Opérateur(s) :**	SD
Client :	Port de Lille	**Adresse du site :**	Rue d'Ypres à WAMBRECHIES (59)
Date et heure :	13/03/2024		

Météorologie			
Conditions météorologiques :	Nuageux	**Température extérieure :**	9°C

Localisation du sondage					
Coordonnées et référentiel :	**X (m) :**		**Y (m) :**		
Type de sondage :	Tarrière hélicoïdale				

Coupe du sondage

Tranche explorée (m)	**Description**	**Indices organoleptiques / mesures PID**	**Utilisé pour échantillon composite?**	**Identification du flaconnage**
0,00 0,05	Graves	/	/	
0,05 à 1,00	Remblais sableux grisâtres + briques	0	/	P09478367
1,00 à 2,00	Argile marron humide	0	/	P09495413

Phase de prélèvement			
Matériel de prélèvement :	Gant nitrile		
Blanc terrain :	Non	**Doublon**	Non

Flaconnage - Conditionnement - Transport			
Flaconnage utilisé	**P09**	**Conditionnement des échantillons :**	**Glacière refroidie**
Nom du laboratoire **Nom du transporteur**	**Eurofins / TNT**	**Date d'envoi des échantillons**	**13/03/2024**
Programme analytique suivi **Echantillon élémentaire**	PZS0M / PZS0A		
Programme analytique suivi **Echantillon composite**			
Remarques			

APOGEO	**Fiche de prélèvement des sols**	**Identification du sondage :**	**S6**

Partie Administration			
N° affaire :	**2024.0070**	**Opérateur(s) :**	SD
Client :	Port de Lille	**Adresse du site :**	Rue d'Ypres à WAMBRECHIES (59)
Date et heure :	13/03/2024		

Météorologie			
Conditions météorologiques :	Nuageux	**Température extérieure :**	9°C

Localisation du sondage					
Coordonnées et référentiel :	**X (m) :**		**Y (m) :**		
Type de sondage :	Tarrière hélicoïdale				

Coupe du sondage				
Tranche explorée (m)	**Description**	**Indices organoleptiques / mesures PID**	**Utilisé pour échantillon composite?**	**Identification du flaconnage**
0,00 0,05	Enrobé	/	/	
0,05 à 0,60	Remblais sableux grisâtres + briques	0	/	P09478368
0,60 à 2,00	Limon argileux marron	0	/	P09478369

Phase de prélèvement			
Matériel de prélèvement :	Gant nitrile		
Blanc terrain :	Non	**Doublon**	Non

Flaconnage - Conditionnement - Transport			
Flaconnage utilisé	**P09**	**Conditionnement des échantillons :**	**Glacière refroidie**
Nom du laboratoire **Nom du transporteur**	**Eurofins / TNT**	**Date d'envoi des échantillons**	**13/03/2024**
Programme analytique suivi **Echantillon élémentaire**	PZS0M / PZS0A		
Programme analytique suivi **Echantillon composite**			
Remarques			

APOGEO	**Fiche de prélèvement des sols**			**Identification du sondage :**	**S7**
Partie Administration					
N° affaire :	**2024.0070**	**Opérateur(s) :**		SD	
Client :	Port de Lille	**Adresse du site :**		Rue d'Ypres à WAMBRECHIES (59)	
Date et heure :	13/03/2024				
Météorologie					
Conditions météorologiques :	Nuageux	**Température extérieure :**		9°C	
Localisation du sondage					
Coordonnées et référentiel :	**X (m) :**		**Y (m) :**		
Type de sondage :	Tarrière hélicoïdale				

Coupe du sondage

Tranche explorée (m)	Description	Indices organoleptiques / mesures PID	Utilisé pour échantillon composite?	Identification du flaconnage
0,00 0,05	Enrobé	/	/	
0,05 à 0,80	Remblais sableux marron	0	/	P09478651
0,80 à 2,00	Limon argileux marron	0	/	P09478650

Phase de prélèvement			
Matériel de prélèvement :	Gant nitrile		
Blanc terrain :	Non	**Doublon**	Non
Flaconnage - Conditionnement - Transport			
Flaconnage utilisé	**P09**	**Conditionnement des échantillons :**	**Glacière refroidie**
Nom du laboratoire **Nom du transporteur**	**Eurofins / TNT**	**Date d'envoi des échantillons**	**13/03/2024**
Programme analytique suivi **Echantillon élémentaire**	PZS0M / PZS0A		
Programme analytique suivi **Echantillon composite**			
Remarques			

1
2
3
4
5m
5
6
M21
7
0071
8
HD

1
2
3
4
5m
M21

ANNEXE n°3 : Bordereaux d'analyses du laboratoire

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

APOGEO
Damien POIRET
Parc d'entreprises de la Motte au Bois
Rue Pierre Jacquart
62440 HARNES

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

Coordinateur de Projets Clients : Marion Baumgarten / MarionBaumgarten@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S1(0.05 / 1.00)
002	Sol	(SOL)	S1(1.00/3.00)
003	Sol	(SOL)	S2(0.05/1.00)
004	Sol	(SOL)	S2(1.00/3.00)
005	Sol	(SOL)	S3(0.05/1.00)
006	Sol	(SOL)	S3(1.00/2.00)
007	Sol	(SOL)	S4(0.05/0.80)
008	Sol	(SOL)	S4(0.80/2.00)
009	Sol	(SOL)	S5(0.05/1.00)
010	Sol	(SOL)	S5(1.00/2.00)
011	Sol	(SOL)	S6(0.05/0.60)
012	Sol	(SOL)	S6(0.60/2.00)
013	Sol	(SOL)	S7(0.05/0.80)
014	Sol	(SOL)	S7(0.80/2.00)

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		S1(0.05 / 1.00)	S1(1.00/3.00)	S2(0.05/1.00)	S2(1.00/3.00)	S3(0.05/1.00)	S3(1.00/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Préparation Physico-Chimique							
ZS00U : **Prétraitement et séchage à 40°C**		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 84.9	* 82.8	* 85.7	* 82.2	* 88.0	* 83.5
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg C/kg M.S.	* 18800		* 16200		* 10300	
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS863 : **Antimoine (Sb)**	mg/kg M.S.	* <1.00		* <1.00		* <1.00	
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 4.41	* 7.59	* 6.43	* 7.44	* 4.99	* 6.10
LS866 : **Baryum (Ba)**	mg/kg M.S.	* 67.4		* 96.5		* 54.0	
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 14.4	* 25.2	* 18.2	* 23.2	* 14.9	* 19.0
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 68.0	* 15.0	* 27.3	* 18.3	* 19.8	* 11.6
LS880 : **Molybdène (Mo)**	mg/kg M.S.	* <1.00		* <1.00		* <1.00	
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 17.0	* 16.0	* 15.1	* 16.4	* 13.8	* 13.4
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 12.5	* 17.4	* 38.4	* 27.3	* 27.8	* 12.6
LS885 : **Sélénium (Se)**	mg/kg M.S.	<1.00		<1.00		<1.00	
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 41.5	* 44.4	* 77.9	* 52.7	* 49.9	* 35.9
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* 0.11	* 0.11	* <0.10
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 465	* 17.1	* 668	* 178	* 255	* 36.7
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	29.0	3.47	10.0	5.58	4.98	3.65

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024

Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		S1(0.05 / 1.00)	S1(1.00/3.00)	S2(0.05/1.00)	S2(1.00/3.00)	S3(0.05/1.00)	S3(1.00/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	72.0	3.76	59.7	14.1	6.69	5.78
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	99.0	4.48	285	75.2	31.4	7.06
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	255	5.36	313	82.9	212	20.2
ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**							
> C10 - C12 inclus (%)	%	1.31	2.43	0.05	0.39	0.41	0.40
> C12 - C16 inclus (%)	%	5.11	17.91	1.45	2.75	1.54	9.55
> C16 - C20 inclus (%)	%	11.28	15.74	3.04	5.57	1.33	11.65
> C20 - C24 inclus (%)	%	6.23	10.78	11.30	4.18	1.29	6.58
> C24 - C28 inclus (%)	%	8.47	12.69	6.16	26.39	1.74	8.65
> C28 - C32 inclus (%)	%	15.14	19.99	43.07	29.60	31.58	19.00
> C32 - C36 inclus (%)	%	29.20	16.39	24.85	22.16	32.21	24.08
> C36 - C40 exclus (%)	%	23.26	4.06	10.08	8.96	29.89	20.10
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	6.10	0.41	0.33	0.69	1.05	0.15
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	23.78	3.06	9.69	4.89	3.93	3.51
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	52.49	2.69	20.32	9.90	3.40	4.28
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	28.99	1.84	75.52	7.43	3.29	2.42
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	39.42	2.17	41.17	46.92	4.44	3.18
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	70.46	3.41	287.8	52.63	80.65	6.98
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	135.9	2.80	166.1	39.40	82.26	8.84
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	108.2	0.69	67.36	15.93	76.33	7.38
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSRHI : **Fluorène**	mg/kg M.S.	* 0.16	* 0.051	* 0.17	* <0.05	* <0.05	* 0.064
LSRHJ : **Phénanthrène**	mg/kg M.S.	* 0.36	* 0.12	* 1.1	* 0.17	* 0.13	* 0.17
LSRHM : **Pyrène**	mg/kg M.S.	* 0.44	* <0.05	* 0.97	* 0.083	* 0.14	* <0.05
LSRHN : **Benzo-(a)-anthracène**	mg/kg M.S.	* 0.22	* <0.05	* 0.45	* 0.056	* 0.079	* <0.05

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		S1(0.05 / 1.00)	S1(1.00/3.00)	S2(0.05/1.00)	S2(1.00/3.00)	S3(0.05/1.00)	S3(1.00/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSRHP : **Chrysène**	mg/kg M.S.	* 0.21	* <0.05	* 0.42	* 0.063	* 0.081	* <0.05
LSRHS : **Indeno (1,2,3-cd) Pyrène**	mg/kg M.S.	* 1.4	* <0.05	* 0.81	* 0.058	* 0.26	* <0.05
LSRHT : **Dibenzo(a,h)anthracène**	mg/kg M.S.	* 0.32	* <0.05	* 0.25	* <0.05	* 0.07	* <0.05
LSRHV : **Acénaphthylène**	mg/kg M.S.	* 0.11	* <0.05	* 0.17	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHW : **Acénaphtène**	mg/kg M.S.	* 0.072	* <0.05	* 0.089	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHK : **Anthracène**	mg/kg M.S.	* 0.23	* <0.05	* 0.55	* <0.05	* 0.068	* <0.05
LSRHL : **Fluoranthène**	mg/kg M.S.	* 0.57	* <0.05	* 1.3	* 0.12	* 0.16	* <0.05
LSRHQ : **Benzo(b)fluoranthène**	mg/kg M.S.	* 0.98	* <0.05	* 0.86	* 0.093	* 0.3	* <0.05
LSRHR : **Benzo(k)fluoranthène**	mg/kg M.S.	* 0.36	* <0.05	* 0.31	* <0.05	* 0.099	* <0.05
LSRHH : **Benzo(a)pyrène**	mg/kg M.S.	* 0.88	* <0.05	* 0.61	* 0.052	* 0.23	* <0.05
LSRHX : **Benzo(ghi)Pérylène**	mg/kg M.S.	* 1.1	* <0.05	* 0.77	* <0.05	* 0.23	* <0.05
ZS04B : **Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)**	mg/kg M.S.	7.41	0.171	8.83	0.695	1.95	0.234
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LS3U7 : **PCB 28**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3UB : **PCB 52**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3U8 : **PCB 101**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3U6 : **PCB 118**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3U9 : **PCB 138**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3UA : **PCB 153**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3UC : **PCB 180**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LSFEH : **Somme PCB (7)**	mg/kg M.S.	<0.010		<0.010		<0.010	
Composés Volatils							
LS32C : **Naphtalène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.10	* <0.05
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.06	* <0.05	* <0.05
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024

Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		S1(0.05 / 1.00)	S1(1.00/3.00)	S2(0.05/1.00)	S2(1.00/3.00)	S3(0.05/1.00)	S3(1.00/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Composés Volatils							
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS32P : **Somme des 19 COHV**	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* 0.18	* <0.05	* 0.14	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* 0.14	* <0.05	* 0.08	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	0.320	<0.0500	0.220	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lixiviation							

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		S1(0.05 / 1.00)	S1(1.00/3.00)	S2(0.05/1.00)	S2(1.00/3.00)	S3(0.05/1.00)	S3(1.00/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Masse d'échantillon utilisée	g	* 2550.0		* 2366.0		* 2180.0	
Lixiviation 1x24 heures		* Fait		* Fait		* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	%	* 25.8		* 25.3		* 47.3	
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume de lixiviant ajouté	ml	* 950		* 950		* 950	
Masse de la prise d'essai	g	* 94.5		* 95.6		* 95.00	
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		* 7.4		* 8.6		* 7.7	
Température	°C	20		20		18	
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 246		* 246		* 114	
Température de mesure de la conductivité	°C	20.0		19.7		18.1	
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	* <2000		* <2000		* <2000	
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	* <0.2		* <0.2		* <0.2	
Indices de pollution sur éluat							
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 75		* 120		* 90	
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* 23.9		* 53.3		* 25.8	
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* 5.30		* 10.3		* 6.14	
LS04Z : **Sulfates sur éluat**	mg/kg M.S.	* 849		* 523		* 139	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.50		* <0.50		* <0.50	

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

Version du : 22/03/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		S1(0.05 / 1.00)	S1(1.00/3.00)	S2(0.05/1.00)	S2(1.00/3.00)	S3(0.05/1.00)	S3(1.00/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Métaux sur éluat							
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.01		* 0.036		* 0.026	
LSM99 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.101		* 0.134		* 0.132	
LSN01 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.151		* 0.168		* <0.100	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.002		* <0.002		* <0.002	
LSN08 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	
LSN10 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.101		* 0.106		* <0.100	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.021		* 0.090		* 0.063	
LSN28 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.101		* <0.100		* <0.100	
LSN33 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.101		* <0.100		* <0.100	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.01		* 0.019		* <0.01	
LSN53 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.101		* <0.100		* <0.100	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.001		* <0.001		* <0.001	

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024

Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		S4(0.05/0.80)	S4(0.80/2.00)	S5(0.05/1.00)	S5(1.00/2.00)	S6(0.05/0.60)	S6(0.60/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Préparation Physico-Chimique							
ZS00U : **Prétraitement et séchage à 40°C**		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 83.2	* 80.9	* 93.6	* 82.5	* 88.6	* 81.6
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg C/kg M.S.	* 7580		* 36000		* 11400	
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS863 : **Antimoine (Sb)**	mg/kg M.S.	* <1.00		* <1.00		* <1.00	
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 6.66	* 8.49	* 5.71	* 8.24	* 8.07	* 7.99
LS866 : **Baryum (Ba)**	mg/kg M.S.	* 79.2		* 97.4		* 101	
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 20.9	* 26.6	* 20.4	* 24.2	* 18.4	* 21.7
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 17.7	* 13.1	* 30.5	* 13.2	* 24.3	* 11.9
LS880 : **Molybdène (Mo)**	mg/kg M.S.	* <1.00		* <1.00		* <1.00	
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 20.6	* 19.6	* 18.5	* 19.2	* 18.0	* 17.4
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 16.9	* 12.7	* 14.8	* 12.0	* 26.9	* 10.5
LS885 : **Sélénium (Se)**	mg/kg M.S.	<1.00		<1.00		<1.00	
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 45.1	* 43.0	* 67.0	* 36.6	* 49.4	* 35.3
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* 0.15	* <0.10
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 102	* 33.7	* 423	* 101	* 149	* <15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	6.54	10.7	2.24	3.54	0.65	<4.00

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024

Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		S4(0.05/0.80)	S4(0.80/2.00)	S5(0.05/1.00)	S5(1.00/2.00)	S6(0.05/0.60)	S6(0.60/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	10.9	4.22	6.90	10.0	3.02	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	24.2	3.78	63.8	13.3	18.3	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	60.1	15.0	350	74.0	127	<4.00
ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**							
> C10 - C12 inclus (%)	%	0.85	5.62	0.03	0.05	0.10	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	5.58	26.18	0.50	3.46	0.34	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	7.04	9.61	0.82	6.74	1.31	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	3.64	4.72	1.86	5.76	1.51	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	3.61	5.26	5.35	5.69	4.03	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	20.19	11.26	19.80	4.94	16.42	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	29.15	17.52	24.40	23.27	29.48	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	29.93	19.83	47.23	50.09	46.82	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.86	1.90	0.13	0.05	0.15	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	5.67	8.83	2.12	3.49	0.51	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	7.16	3.24	3.47	6.79	1.95	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	3.70	1.59	7.87	5.81	2.24	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	3.67	1.77	22.64	5.74	5.99	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	20.53	3.80	83.80	4.98	24.40	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	29.64	5.91	103.3	23.46	43.80	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	30.43	6.69	199.9	50.50	69.56	<2.000
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSRHI : **Fluorène**	mg/kg M.S.	* 0.1	* <0.05	* 0.11	* <0.05	* 0.05	* <0.05
LSRHJ : **Phénanthrène**	mg/kg M.S.	* 0.21	* <0.05	* 0.28	* 0.058	* 0.21	* 0.13
LSRHM : **Pyrène**	mg/kg M.S.	* 0.08	* <0.05	* 0.55	* <0.05	* 0.06	* 0.061
LSRHN : **Benzo-(a)-anthracène**	mg/kg M.S.	* 0.058	* <0.05	* 0.37	* <0.05	* <0.05	* <0.05

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		S4(0.05/0.80)	S4(0.80/2.00)	S5(0.05/1.00)	S5(1.00/2.00)	S6(0.05/0.60)	S6(0.60/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSRHP : **Chrysène**	mg/kg M.S.	* 0.069	* <0.05	* 0.32	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHS : **Indeno (1,2,3-cd) Pyrène**	mg/kg M.S.	* 0.064	* <0.05	* 2.6	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHT : **Dibenzo(a,h)anthracène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.75	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHV : **Acénaphthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.21	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHW : **Acénaphtène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHK : **Anthracène**	mg/kg M.S.	* 0.064	* <0.05	* 0.33	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHL : **Fluoranthène**	mg/kg M.S.	* 0.1	* <0.05	* 0.74	* <0.05	* 0.076	* 0.073
LSRHQ : **Benzo(b)fluoranthène**	mg/kg M.S.	* 0.11	* <0.05	* 1.5	* <0.05	* 0.071	* <0.05
LSRHR : **Benzo(k)fluoranthène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.44	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHH : **Benzo(a)pyrène**	mg/kg M.S.	* 0.095	* <0.05	* 1.2	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHX : **Benzo(ghi)Pérylène**	mg/kg M.S.	* 0.058	* <0.05	* 1.9	* <0.05	* <0.05	* <0.05
ZS04B : **Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)**	mg/kg M.S.	1.01	<0.05	11.3	0.058	0.467	0.264
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LS3U7 : **PCB 28**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3UB : **PCB 52**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3U8 : **PCB 101**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3U6 : **PCB 118**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3U9 : **PCB 138**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3UA : **PCB 153**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LS3UC : **PCB 180**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
LSFEH : **Somme PCB (7)**	mg/kg M.S.	<0.010		<0.010		<0.010	
Composés Volatils							
LS32C : **Naphtalène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.06	* <0.05	* <0.06	* <0.05	* <0.06
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024

Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		S4(0.05/0.80)	S4(0.80/2.00)	S5(0.05/1.00)	S5(1.00/2.00)	S6(0.05/0.60)	S6(0.60/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Composés Volatils							
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS32P : **Somme des 19 COHV**	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500	<0.0500	0.110	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lixiviation							

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

Version du : 22/03/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		S4(0.05/0.80)	S4(0.80/2.00)	S5(0.05/1.00)	S5(1.00/2.00)	S6(0.05/0.60)	S6(0.60/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Masse d'échantillon utilisée	g	* 1666.0		* 2191.0		* 1696.0	
Lixiviation 1x24 heures		* Fait		* Fait		* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	%	* 33.3		* 30.9		* 27.6	
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume de lixiviant ajouté	ml	* 950		* 950		* 950	
Masse de la prise d'essai	g	* 94.1		* 95.6		* 95.7	
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		* 7.7		* 7.8		* 7.8	
Température	°C	20		19		19	
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 146		* 84		* 200	
Température de mesure de la conductivité	°C	19.4		19.3		18.8	
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	* <2000		* <2000		* <2000	
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	* <0.2		* <0.2		* <0.2	
Indices de pollution sur éluat							
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 66		* 98		* 89	
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* <20.0		* <20.0		* 38.7	
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* 9.26		* <5.00		* 9.91	
LS04Z : **Sulfates sur éluat**	mg/kg M.S.	* 306		* 76.9		* 430	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.50		* <0.50		* <0.50	

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

Version du : 22/03/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		S4(0.05/0.80)	S4(0.80/2.00)	S5(0.05/1.00)	S5(1.00/2.00)	S6(0.05/0.60)	S6(0.60/2.00)
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C	13.6°C
Métaux sur éluat							
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.014		* <0.01		* 0.024	
LSM99 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.101		* <0.100		* 0.129	
LSN01 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.124		* <0.100		* 0.123	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.002		* <0.002		* <0.002	
LSN08 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	
LSN10 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.101		* <0.100		* <0.100	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.129		* 0.013		* 0.14	
LSN28 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.101		* <0.100		* <0.100	
LSN33 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.101		* <0.100		* <0.100	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.02		* 0.012		* 0.026	
LSN53 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.101		* <0.100		* <0.100	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.001		* <0.001		* <0.001	

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon			**013**	**014**	
Référence client :			**S7(0.05/0.80)**	**S7(0.80/2.00)**	
Matrice :			**SOL**	**SOL**	
Date de prélèvement :			13/03/2024	13/03/2024	
Date de début d'analyse :			14/03/2024	14/03/2024	
Température de l'air de l'enceinte :			13.6°C	13.6°C	
Préparation Physico-Chimique					
ZS00U : **Prétraitement et séchage à 40°C**		*	Fait	* Fait	
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	*	84.8	* 82.6	
Indices de pollution					
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg C/kg M.S.	*	11100		
Métaux					
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		*	Fait	* Fait	
LS863 : **Antimoine (Sb)**	mg/kg M.S.	*	<1.00		
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	*	7.20	* 9.08	
LS866 : **Baryum (Ba)**	mg/kg M.S.	*	85.8		
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	*	<0.40	* <0.40	
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	*	18.8	* 23.5	
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	*	17.0	* 10.5	
LS880 : **Molybdène (Mo)**	mg/kg M.S.	*	<1.00		
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	*	22.8	* 17.3	
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	*	12.6	* 10.7	
LS885 : **Sélénium (Se)**	mg/kg M.S.		<1.00		
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	*	49.2	* 36.2	
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	*	<0.10	* <0.10	
Hydrocarbures totaux					
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**					
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	84.6	* 36.2	
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		5.10	9.78	

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024

Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		013	014
Référence client :		S7(0.05/0.80)	S7(0.80/2.00)
Matrice :		SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C
Hydrocarbures totaux			
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	6.41	16.9
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	10.7	5.71
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	62.4	3.77
ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**			
> C10 - C12 inclus (%)	%	1.24	0.79
> C12 - C16 inclus (%)	%	4.79	26.23
> C16 - C20 inclus (%)	%	5.05	33.22
> C20 - C24 inclus (%)	%	5.54	21.34
> C24 - C28 inclus (%)	%	2.70	6.41
> C28 - C32 inclus (%)	%	25.55	3.53
> C32 - C36 inclus (%)	%	27.71	4.64
> C36 - C40 exclus (%)	%	27.42	3.84
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	1.05	0.29
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	4.05	9.50
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	4.27	12.03
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	4.68	7.72
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	2.28	2.32
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	21.60	1.28
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	23.43	1.68
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	23.19	1.39
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)			
LSRHI : **Fluorène**	mg/kg M.S.	* 0.076	* <0.05
LSRHJ : **Phénanthrène**	mg/kg M.S.	* 0.2	* <0.05
LSRHM : **Pyrène**	mg/kg M.S.	* 0.097	* <0.05
LSRHN : **Benzo-(a)-anthracène**	mg/kg M.S.	* 0.054	* <0.05

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

Version du : 22/03/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon			013		014
Référence client :			S7(0.05/0.80)		S7(0.80/2.00)
Matrice :			SOL		SOL
Date de prélèvement :			13/03/2024		13/03/2024
Date de début d'analyse :			14/03/2024		14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :			13.6°C		13.6°C
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)					
LSRHP : **Chrysène**	mg/kg M.S.	*	0.064	*	<0.05
LSRHS : **Indeno (1,2,3-cd) Pyrène**	mg/kg M.S.	*	0.063	*	<0.05
LSRHT : **Dibenzo(a,h)anthracène**	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : **Acénaphthylène**	mg/kg M.S.	*	0.081	*	<0.05
LSRHW : **Acénaphtène**	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : **Anthracène**	mg/kg M.S.	*	0.076	*	<0.05
LSRHL : **Fluoranthène**	mg/kg M.S.	*	0.12	*	<0.05
LSRHQ : **Benzo(b)fluoranthène**	mg/kg M.S.	*	0.11	*	<0.05
LSRHR : **Benzo(k)fluoranthène**	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : **Benzo(a)pyrène**	mg/kg M.S.	*	0.066	*	<0.05
LSRHX : **Benzo(ghi)Pérylène**	mg/kg M.S.	*	0.069	*	<0.05
ZS04B : **Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)**	mg/kg M.S.		1.08		<0.05
Polychlorobiphényles (PCBs)					
LS3U7 : **PCB 28**	mg/kg M.S.	*	<0.01		
LS3UB : **PCB 52**	mg/kg M.S.	*	<0.01		
LS3U8 : **PCB 101**	mg/kg M.S.	*	<0.01		
LS3U6 : **PCB 118**	mg/kg M.S.	*	<0.01		
LS3U9 : **PCB 138**	mg/kg M.S.	*	<0.01		
LS3UA : **PCB 153**	mg/kg M.S.	*	<0.01		
LS3UC : **PCB 180**	mg/kg M.S.	*	<0.01		
LSFEH : **Somme PCB (7)**	mg/kg M.S.		<0.010		
Composés Volatils					
LS32C : **Naphtalène**	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.06
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

Version du : 22/03/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		013	014
Référence client :		S7(0.05/0.80)	S7(0.80/2.00)
Matrice :		SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C
Composés Volatils			
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20
LS32P : **Somme des 19 COHV**	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500	<0.0500
Lixiviation			

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		013	014
Référence client :		S7(0.05/0.80)	S7(0.80/2.00)
Matrice :		SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C
Lixiviation			
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**			
Masse d'échantillon utilisée	g	* 1862.0	
Lixiviation 1x24 heures		* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	%	* 21.9	
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**			
Volume de lixiviant ajouté	ml	* 950	
Masse de la prise d'essai	g	* 95.7	
Analyses immédiates sur éluat			
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**			
pH (Potentiel d'Hydrogène)		* 7.8	
Température	°C	20	
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**			
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 99	
Température de mesure de la conductivité	°C	19.4	
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**			
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	* <2000	
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	* <0.2	
Indices de pollution sur éluat			
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 66	
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* <20.0	
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* 9.00	
LS04Z : **Sulfates sur éluat**	mg/kg M.S.	* 71.1	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.50	

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046093

Version du : 22/03/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782

N° Echantillon		013	014
Référence client :		S7(0.05/0.80)	S7(0.80/2.00)
Matrice :		SOL	SOL
Date de prélèvement :		13/03/2024	13/03/2024
Date de début d'analyse :		14/03/2024	14/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		13.6°C	13.6°C
Métaux sur éluat			
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.014	
LSM99 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.100	
LSN01 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.100	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.002	
LSN08 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10	
LSN10 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.100	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.059	
LSN28 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.100	
LSN33 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.100	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.011	
LSN53 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.100	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.001	

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(007) (011) (013)	S4(0.05/0.80) / S6(0.05/0.60) / S7(0.05/0.80) /

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

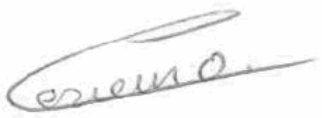
Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Version du : 22/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 14/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Projet : 2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782
Référence Commande : 2024.0070 / 100782



Olivier Lesieur
Technicien Référent

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 25 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° :24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Emetteur : Damien POIRET

Commande EOL : 006-10514-1125344

Nom projet : N° Projet : 2024.0070 / 100782
2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782

Référence commande : 2024.0070 / 100782

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercure (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.001	50%	mg/kg M.S.	Eurofins Analyses pour l'Environnemen France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	20	23%	mg/kg M.S.	
LS04Z	Sulfates sur éluat		50	20%	mg/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694 - Détermination directe	1000	40%	mg C/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	0.02	46%	mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène		0.05	40%	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	77%	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	55%	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	55%	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	45%	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	50%	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	41%	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	45%	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	40%	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	40%	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	35%	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	45%	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	50%	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	40%	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.1	55%	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	55%	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	55%	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	50%	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	45%	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane		0.2	45%	mg/kg M.S.	
LS32C	Naphtalène		0.05	36%	mg/kg M.S.	
LS32P	Somme des 19 COHV	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - Calcul			mg/kg M.S.	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° :24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Emetteur : Damien POIRET

Commande EOL : 006-10514-1125344

Nom projet : N° Projet : 2024.0070 / 100782
2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782

Référence commande : 2024.0070 / 100782

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [ou GC/ECD - Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	37%	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	32%	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	39%	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	37%	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	32%	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	30%	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	34%	mg/kg M.S.	
LS863	Antimoine (Sb)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN ISO 54321	1	35%	mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)		1	40%	mg/kg M.S.	
LS866	Baryum (Ba)		1	35%	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	40%	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)		5	35%	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	45%	mg/kg M.S.	
LS880	Molybdène (Mo)		1	40%	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	40%	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	35%	mg/kg M.S.	
LS885	Sélénium (Se)		1	45%	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)		5	50%	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	5%	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703				
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)		15	45%	mg/kg M.S.	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)				mg/kg M.S.	
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)				mg/kg M.S.	
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)				mg/kg M.S.	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)				mg/kg M.S.	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 54321 - NF ISO 16772	0.1	40%	mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2				
	Masse d'échantillon utilisée				g	
	Lixiviation 1x24 heures					
	Refus pondéral à 4 mm		0.1		%	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029				

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° :24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Emetteur : Damien POIRET

Commande EOL : 006-10514-1125344

Nom projet : N° Projet : 2024.0070 / 100782
2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782

Référence commande : 2024.0070 / 100782

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Résidus secs à 105 °C		2000	20%	mg/kg M.S.	
	Résidus secs à 105°C (calcul)		0.2		% MS	
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	50	45%	mg/kg M.S.	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment,boue)	0.5	43%	mg/kg M.S.	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	30%	mg/kg M.S.	
LSN08	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN10	Cuivre (Cu) sur éluat		0.1	15%	mg/kg M.S.	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSN28	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.	
LSN33	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	35%	mg/kg M.S.	
LSN53	Zinc (Zn) sur éluat		0.1	28%	mg/kg M.S.	
LSN71	Fluorures sur éluat	Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004	5	14%	mg/kg M.S.	
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888				
	Conductivité corrigée automatiquement à 25°C		15	30%	µS/cm	
	Température de mesure de la conductivité				°C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH (Potentiel d'Hydrogène)					
	Température				°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17503 - NF ISO 18287 (Sols)	0.05	37%	mg/kg M.S.	
LSRHI	Fluorène		0.05	32%	mg/kg M.S.	
LSRHJ	Phénanthrène		0.05	31%	mg/kg M.S.	
LSRHK	Anthracène		0.05	28%	mg/kg M.S.	
LSRHL	Fluoranthène		0.05	34%	mg/kg M.S.	
LSRHM	Pyrène		0.05	34%	mg/kg M.S.	
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.05	29%	mg/kg M.S.	
LSRHP	Chrysène		0.05	33%	mg/kg M.S.	
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.05	36%	mg/kg M.S.	
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.05	41%	mg/kg M.S.	
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	43%	mg/kg M.S.	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° :24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Emetteur : Damien POIRET

Commande EOL : 006-10514-1125344

Nom projet : N° Projet : 2024.0070 / 100782
2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782

Référence commande : 2024.0070 / 100782

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphtène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation	Gravimétrie - NF EN 12457-2				
	Volume de lixiviant ajouté				ml	
	Masse de la prise d'essai				g	
ZS00U	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179				
ZS04B	Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	Calcul -			mg/kg M.S.	
ZS0DY	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40	Calcul - Méthode interne				
	> C10 - C12 inclus (%)				%	
	> C12 - C16 inclus (%)				%	
	> C16 - C20 inclus (%)				%	
	> C20 - C24 inclus (%)				%	
	> C24 - C28 inclus (%)				%	
	> C28 - C32 inclus (%)				%	
	> C32 - C36 inclus (%)				%	
	> C36 - C40 exclus (%)				%	
	> C10 - C12 inclus				mg/kg M.S.	
	> C12 - C16 inclus				mg/kg M.S.	
	> C16 - C20 inclus				mg/kg M.S.	
	> C20 - C24 inclus				mg/kg M.S.	
	> C24 - C28 inclus				mg/kg M.S.	
	> C28 - C32 inclus				mg/kg M.S.	
	> C32 - C36 inclus				mg/kg M.S.	
	> C36 - C40 exclus				mg/kg M.S.	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E046093

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-059588-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1125344

Nom projet : N° Projet : 2024.0070 / 100782
2024.0070 / 100782
Nom Commande : CS329-02-001011 / 2024.0070 / 100782

Référence commande : 2024.0070 / 100782

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	S1(0.05 / 1.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09478652	Seau Lixi
002	S1(1.00/3.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09495370	Seau Lixi
003	S2(0.05/1.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09478653	Seau Lixi
004	S2(1.00/3.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09495411	Seau Lixi
005	S3(0.05/1.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09495412	Seau Lixi
006	S3(1.00/2.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09495376	Seau Lixi
007	S4(0.05/0.80)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09495415	Seau Lixi
008	S4(0.80/2.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09495414	Seau Lixi
009	S5(0.05/1.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09478367	Seau Lixi
010	S5(1.00/2.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09495413	Seau Lixi
011	S6(0.05/0.60)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09478368	Seau Lixi
012	S6(0.60/2.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09478369	Seau Lixi
013	S7(0.05/0.80)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09478651	Seau Lixi
014	S7(0.80/2.00)	13/03/2024 10:00:00	14/03/2024	14/03/2024	P09478650	Seau Lixi

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

APOGEO
Fabien PICARD
Parc d'entreprises de la Motte au Bois
Rue Pierre Jacquart
62440 HARNES

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046564

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-061956-01

Version du : 25/03/2024

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 13/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070-100782
Nom Projet : 2024.0070-100782
Nom Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782
Référence Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782

Coordinateur de Projets Clients : Marion Baumgarten / MarionBaumgarten@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Matériaux routiers	(ROU)	C1
002	Matériaux routiers	(ROU)	C2

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046564

Version du : 25/03/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-061956-01

Date de réception technique : 14/03/2024

Première date de réception physique : 13/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070-100782
Nom Projet : 2024.0070-100782
Nom Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782
Référence Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782

N° Echantillon		001	002
Référence client :		C1	C2
Matrice :		ROU	ROU
Date de prélèvement :		12/03/2024	12/03/2024
Date de début d'analyse :		20/03/2024	20/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :		15.6°C	15.6°C
Préparation Physico-Chimique			
LS6XB : **Prétraitement de l'échantillon**			
Concassage		* Fait	* Fait
Homogeneisation		* Fait	* Fait
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)			
LS6XV : **HAPs 16 composés - délai Flash, Ech. non amianté**			
Benzo(a)pyrène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Fluorène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Phénanthrène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Anthracène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Fluoranthène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Pyrène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Chrysène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Naphtalène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Acénaphthylène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Acénaphtène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg P.B.	* <0.50	* <0.50
Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.50	<0.50
Sous-traitance			
LE07I : **Analyse qualitative d'amiante par MOLP**			
Prestation soustraitée à Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS COFRAC ESSAIS 1-1751			
Nom opérateur		* Ci-joint	* Ci-joint

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046564

Version du : 25/03/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-061956-01

Date de réception technique : 14/03/2024

Première date de réception physique : 13/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070-100782
Nom Projet : 2024.0070-100782
Nom Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782
Référence Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782

N° Echantillon	001	002
Référence client :	C1	C2
Matrice :	ROU	ROU
Date de prélèvement :	12/03/2024	12/03/2024
Date de début d'analyse :	20/03/2024	20/03/2024
Température de l'air de l'enceinte :	15.6°C	15.6°C

Sous-traitance

LE07I : **Analyse qualitative d'amiante par MOLP**
Prestation soustraitée à Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-1751

Description visuelle	*	Ci-joint	*	Ci-joint
Traitement de l'échantillon	*	Ci-joint	*	Ci-joint
Pourcentage visuel	*	Ci-joint	*	Ci-joint
Nombre de préparations	*	Ci-joint	*	Ci-joint
Type d'amiante	*	Ci-joint	*	Ci-joint

Olivier Lesieur
Technicien Référent

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E046564

Version du : 25/03/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-061956-01

Date de réception technique : 14/03/2024
Première date de réception physique : 13/03/2024

Référence Dossier : N° Projet : 2024.0070-100782
Nom Projet : 2024.0070-100782
Nom Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782
Référence Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° :24E046564

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-061956-01

Emetteur : Fabien Picard

Commande EOL : 006-10514-1124740

Nom projet : N° Projet : 2024.0070-100782
2024.0070-100782
Nom Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782

Référence commande :
CS329-02-001008-2024.0070-100782

Matériaux routiers

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LE07I	Analyse qualitative d'amiante par MOLP	Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021)				Prestation soustraitée à Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS
	Nom opérateur					
	Description visuelle					
	Traitement de l'échantillon					
	Pourcentage visuel					
	Nombre de préparations					
	Type d'amiante					
LS6XB	Prétraitement de l'échantillon	Broyage [Broyage et homogénéisation] - NF EN 15002				Eurofins Analyses pour l'Environnemen France
	Concassage					
	Homogeneisation					
LS6XV	HAPs 16 composés - délai Flash, Ech. non amianté	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - Méthode interne				
	Benzo(a)pyrène		0.5	35%	mg/kg P.B.	
	Fluorène		0.5	50%	mg/kg P.B.	
	Phénanthrène		0.5	35%	mg/kg P.B.	
	Anthracène		0.5	40%	mg/kg P.B.	
	Fluoranthène		0.5	55%	mg/kg P.B.	
	Pyrène		0.5	55%	mg/kg P.B.	
	Benzo-(a)-anthracène		0.5	45%	mg/kg P.B.	
	Chrysène		0.5	40%	mg/kg P.B.	
	Benzo(b)fluoranthène		0.5	35%	mg/kg P.B.	
	Benzo(k)fluoranthène		0.5	60%	mg/kg P.B.	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.5	50%	mg/kg P.B.	
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.5	33%	mg/kg P.B.	
	Naphtalène		0.5	30%	mg/kg P.B.	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° :24E046564

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-061956-01

Emetteur : Fabien Picard

Commande EOL : 006-10514-1124740

Nom projet : N° Projet : 2024.0070-100782
2024.0070-100782
Nom Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782

Référence commande :
CS329-02-001008-2024.0070-100782

Matériaux routiers

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Acénaphthylène		0.5	35%	mg/kg P.B.	
	Acénaphtène		0.5	30%	mg/kg P.B.	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.5	50%	mg/kg P.B.	
	Somme des HAP				mg/kg M.S.	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E046564

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-061956-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1124740

Nom projet : N° Projet : 2024.0070-100782
2024.0070-100782
Nom Commande : CS329-02-001008-2024.0070-100782

Référence commande :
CS329-02-001008-2024.0070-100782

Matériaux routiers

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	C1	12/03/2024 17:52:00	13/03/2024	14/03/2024		
002	C2	12/03/2024 17:52:00	13/03/2024	14/03/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

eurofins

Eurofins Analyses Pour Le Bâtiment Est SAS

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-24-LE-056829-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 24A007607
Reçu au laboratoire le : 15/03/2024
Date d'analyse : 15/03/2024
Référence dossier Client:24E046564

Date d'émission de rapport : 19/03/2024 0:18
Référence de suivi du dossier N° : 24E046564
Date de réception :

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
001	24E046564-001 - C1 -	Prise d'essai n°1 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MOLP** * / T1Q8	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *
		Prise d'essai n°1 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MET** * / LSY2	1 / 2 *	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *
		Prise d'essai n°2 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MOLP** * / T1Q8	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *
		Prise d'essai n°2 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MET** * / LSY2	1 / 2 *	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *
		Prise d'essai n°3 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MOLP** * / T1Q8	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-24-LE-056829-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 24A007607
Reçu au laboratoire le : 15/03/2024
Date d'analyse : 15/03/2024
Référence dossier Client:24E046564

Date d'émission de rapport : 19/03/2024 0:18
Référence de suivi du dossier N° : 24E046564
Date de réception :

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
		Prise d'essai n°3 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MET** * / LSY2	1 / 2 *	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *
		Matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) liant hydrocarboné (noir)	**MET** * / LSY2	1 / 2 *	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *

Méthodes d'analyses employées pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**modes opératoires T-PE-WO63769 et T-PM-WO84179**) en vue d'une identification de fibres au Microscope Optique à Lumière Polarisée (**MOLP**) selon le guide **HSG 248 - annexe 2**.

Traitement par une méthode interne (**modes opératoires T-PE-WO63769 et T-PM-WO22725**) en vue d'une identification de fibres au Microscope Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050** et **IMA** « Principes pétrographiques et de classification minéralogique ».

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS
20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE
Tél: +33388916531: +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33388916531 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

ACCREDITATION N°
1- 1751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac
ESSAIS

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-24-LE-056829-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 24A007607
Reçu au laboratoire le : 15/03/2024
Date d'analyse : 15/03/2024
Référence dossier Client:24E046564

Date d'émission de rapport : 19/03/2024 0:18
Référence de suivi du dossier N° : 24E046564
Date de réception :

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (µm)" ; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."
NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.
NB 4 : Le présent rapport mentionne les analyses conclusives et non conclusives. En effet, le laboratoire met en œuvre les deux techniques d'analyse MOLP et META sur tous les échantillons massifs conformément aux exigences indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2019.
Le « -» indiqué dans « Type de préparation » s'entend comme « Préparation avec traitement par calcination et/ou attaque acide (méthode interne de traitement)
NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18), Arrêté du 25 juillet 2022 (JOFR n°0238 du 13 octobre 2022, texte n°10).
NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 3 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante naturellement présent dans les matériaux et produits manufacturés. Il respecte également le cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.
NB 7 : En application de l'annexe I de l'arrêté du 1er octobre 2019, si au moins l'une des préparations met en évidence la présence d'amiante, il est conclu à la détection d'amiante sur l'échantillon. Sinon, il est conclu à la non détection de fibre d'amiante

Lucile Florczak
Cheffe de Groupe de Groupe

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS
20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE
Tél: +33388916531: +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33388916531 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

ACCREDITATION N°
1- 1751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac
ESSAIS

eurofins

Eurofins Analyses Pour Le Bâtiment Est SAS

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-24-LE-056830-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 24A007607
Reçu au laboratoire le : 15/03/2024
Date d'analyse : 15/03/2024
Référence dossier Client:24E046564

Date d'émission de rapport : 19/03/2024 0:18
Référence de suivi du dossier N° : 24E046564
Date de réception :

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
002	24E046564-002 - C2 -	Prise d'essai n°1 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MOLP** * / T1Q8	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *
		Prise d'essai n°1 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MET** * / LSY2	1 / 2 *	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *
		Prise d'essai n°2 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MOLP** * / T1Q8	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *
		Prise d'essai n°2 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MET** * / LSY2	1 / 2 *	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *
		Prise d'essai n°3 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MOLP** * / T1Q8	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-24-LE-056830-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 24A007607
Reçu au laboratoire le : 15/03/2024
Date d'analyse : 15/03/2024
Référence dossier Client:24E046564

Date d'émission de rapport : 19/03/2024 0:18
Référence de suivi du dossier N° : 24E046564
Date de réception :

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
		Prise d'essai n°3 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (gris)	**MET** * / LSY2	1 / 2 *	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *
		Matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) liant hydrocarboné (noir)	**MET** * / LSY2	1 / 2 *	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *

Méthodes d'analyses employées pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**modes opératoires T-PE-WO63769 et T-PM-WO84179**) en vue d'une identification de fibres au Microscope Optique à Lumière Polarisée (**MOLP**) selon le guide **HSG 248 - annexe 2**.

Traitement par une méthode interne (**modes opératoires T-PE-WO63769 et T-PM-WO22725**) en vue d'une identification de fibres au Microscope Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050** et **IMA** « Principes pétrographiques et de classification minéralogique ».

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS
20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE
Tél: +33388916531: +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33388916531 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

ACCREDITATION N°
1- 1751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac
ESSAIS

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-24-LE-056830-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 24A007607
Reçu au laboratoire le : 15/03/2024
Date d'analyse : 15/03/2024
Référence dossier Client:24E046564

Date d'émission de rapport : 19/03/2024 0:18
Référence de suivi du dossier N° : 24E046564
Date de réception :

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (µm)" ; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."
NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.
NB 4 : Le présent rapport mentionne les analyses conclusives et non conclusives. En effet, le laboratoire met en œuvre les deux techniques d'analyse MOLP et META sur tous les échantillons massifs conformément aux exigences indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2019.
Le « -» indiqué dans « Type de préparation » s'entend comme « Préparation avec traitement par calcination et/ou attaque acide (méthode interne de traitement)
NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18), Arrêté du 25 juillet 2022 (JOFR n°0238 du 13 octobre 2022, texte n°10).
NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 3 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante naturellement présent dans les matériaux et produits manufacturés. Il respecte également le cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.
NB 7 : En application de l'annexe I de l'arrêté du 1er octobre 2019, si au moins l'une des préparations met en évidence la présence d'amiante, il est conclu à la détection d'amiante sur l'échantillon. Sinon, il est conclu à la non détection de fibre d'amiante

Lucile Florczak
Cheffe de Groupe de Groupe

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS
20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE
Tél: +33388916531: +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33388916531 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

ACCREDITATION N°
1- 1751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac
ESSAIS