

**Demande d'examen au cas par cas préalable
à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale**

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

25/09/2018

Dossier complet le :

25/09/2018

N° d'enregistrement :

2018-0178

1. Intitulé du projet

MULTIPLEX CINEMA LILLE

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

PATHE CINE 31

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

BEATRIZ BERIAN

RCS / SIRET

5 2 7 8 6 2 8 5 8 0 0 0 1 8

Forme juridique SAS

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
39 a)	Construction d'une Surface De Plancher d'environ 12 065m ² pour une Emprise au Sol d'environ 8 553m ² .
41 a)	Construction d'un parking silo largement ventilé, ouvert au public d'environ 700 unités.
44 d)	Construction d'un multiplex cinématographique, assimilable à un équipement de loisirs, susceptible d'accueillir un maximum de 3470 personnes.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Construction d'un ensemble immobilier regroupant un multiplex cinématographique et un parc de stationnement associé ouvert au public.

Construction des aménagements urbains adjacents composés par les voiries d'accès, voies engins et le parvis d'entrée du multiplex.

4.2 Objectifs du projet

Le projet consiste en la réalisation d'un ensemble immobilier regroupant des locaux d'activités commerciales à vocation de diffusion de spectacles cinématographiques, des locaux d'activités commerciales de loisirs annexes et des locaux de restauration. Le programme est articulé autour d'un vaste atrium couvert qui assure la circulation des usagers et l'accès aux divers services liés aux activités précédemment citées.

L'ensemble immobilier sera complété par un parc de stationnement en silo ouvert au public. Le parking bien qu'autonome réservera en son sein le nombre de places réglementaires suscitées par le multiplex cinématographique adjacent.

Les deux constructions seront associées à un aménagement urbain limitrophe consistant à la mise en oeuvre des voiries d'accès et un parvis d'entrée face au multiplex.

L'unité du projet s'appuiera sur un traitement architectural homogène de l'ensemble bâti.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux consisteront dans un premier temps à une phase de terrassement superficiel et de préparation du terrain. Le projet prévoit un niveau de sous-sol enterré qui nécessitera une zone de terrassement localisée et peu profonde.

Cette phase se poursuivra par la réalisation de l'ensemble immobilier en béton couvert par un parement en briques locales, de ses menuiseries extérieures, ainsi que les voiries et réseaux divers.

La réalisation sera conclue par la mise en oeuvre des équipements, notamment ceux liés aux projections cinématographiques.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le projet proposera autour de 15 salles de projection cinématographique un ensemble de services liés à cette activité: Billeterie, Bureaux, Boutiques, Sanitaires,...

Cette offre culturelle sera complétée par des activités annexes:

- 1 salle de restaurant
- 1 espace Café
- 1 salle anniversaire enfants
- 2 espaces de jeux

Adossé au multiplex un parc de stationnements proposera environ 700 places ouvertes au public. Bien qu'autonome, la proximité des deux édifices permettra des connexions courtes entre les deux activités.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?
 La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Permis de Construire
 Demande d'Autorisation d'Exploitation Commerciale
 Avis de l'ABF

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface du Terrain d'assiette	Environ 12 000 m ²
Emprise au sol	Environ 8 553 m ²
Surface De Plancher	Environ 12 065 m ²
Places de stationnement	Environ 700 unités

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
 d'implantation

Rue de Marquillies
 59800 Lille
 Coordonnées Géographiques:
 long. 50°36'54.05"N
 lat. 3°03'20.94'E

Coordonnées géographiques¹ Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ : Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"
 Point d'arrivée : Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"
 Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non
 4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La ZNIEFF la plus proche est une ZNIEFF de type II intitulée "Basse vallée de la deûle entre wingles et emmerin" et située à environ 4.7 km au Sud - Ouest.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'APB le plus proche s'intitule "Prairie des Willemots" et se situe à environ 14.2 km au Nord - Ouest.
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le zonage le plus proche est la RNR du Héron située à environ 8 km à l'Est.
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Lille est couverte par le plan de prévention du bruit réalisé à l'échelle de la Métropole Européenne de Lille et adopté par le Conseil de la MEL en Décembre 2015.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La zone de projet est partiellement inscrite dans le périmètre de protection du monument historique intitulé "Jardin des plantes".
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone de projet se situe hors des zones à dominante humide

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Lille est soumise à : - PPR Inondation prescrit le 13/02/2001 - PPR Mouvement de terrain prescrit le 24/01/1986 et approuvé le 16/05/1990
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone de projet ne se situe dans aucun site et sol pollué BASOL.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Lille est incluse dans la zone de répartition des eaux de la nappe des calcaires carbonifères. La profondeur par rapport au terrain naturel à partir de laquelle les dispositions relatives à la répartition des eaux s'appliquent est de 50 mètres.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site Natura 2000 français le plus proche est la ZPS "Les Cinq Tailles" située à 14 km au Sud. Le site Natura 2000 belge le plus proche est la "Vallée de la Lys" située à 14 km au Nord - Ouest
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site classé le plus proche s'intitule "Quai du Wault et squares Foch et Dutilleul" et se situe à environ 2.1 km au Nord.

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Un équilibre déblais remblais sera recherché dans le cadre de cette opération.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Un équilibre déblais remblais sera recherché dans le cadre de cette opération.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet s'implante sur une friche urbaine en cours de fermeture.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Au vu du contexte urbain et de la distance entre le projet et les sites Natura 2000 les plus proches, aucun impact sur un habitat / une espèce inscrite au FSD n'est attendu pour ce projet.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun impact sur les zonages d'inventaire et de protection n'est attendu pour ce projet.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet s'inscrit sur une friche urbaine.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Lille est couverte par le PPRN inondation mais les terrains du projet sont situés en dehors de toutes surfaces inondables. Les terrains du projet sont concernés par le risque Mouvements de terrain.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet engendre du trafic mais celui-ci ne sera pas cumulé au trafic existant. En effet, le pic d'activité du cinéma ne coïncide pas avec les heures de pointe du matin et du soir du trajet domicile - travail. De plus, le projet est directement accessible par l'A25, à proximité immédiate des arrêts de métro "Porte des Postes" et "Porte d'Arras", proche de la station de V'Lille Porte d'Arras.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Les équipements techniques mis en place en extérieur seront sélectionnés et positionnés dans le respect des normes acoustiques en limite de propriété. Le projet se situe en bordure de l'A25. Des isolements acoustiques de façade devront être déterminés après mesures afin de garantir le confort acoustique nécessaire à ce type d'équipement.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet engendrera des vibrations au cours de la phase chantier. Ces nuisances sont cependant temporaires et peuvent être négligées dans le cadre du projet.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un éclairage est prévu aux heures d'ouverture selon les normes en vigueur. Le projet est localisé en bordure de la rue de Marquillies aujourd'hui source d'émissions lumineuses (candélabres existants).
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Une pollution ponctuelle est possible au cours des travaux (circulation des engins de chantier ...) Elle peut être négligée au vu du contexte et de la circulation actuelle.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales seront préférentiellement infiltrées si les tests de perméabilité du sol permettent cette infiltration. Les eaux usées seront rejetées au réseau.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les déchets générés sont majoritairement des déchets inertes, des déchets organiques et des DIB.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Les incidences du projet sont susceptibles d'être cumulées avec le projet LILLENIUM (centre commercial et bureaux).

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Le projet fait l'objet d'une certification BREEAM, certification environnementale abordant différentes thématiques du développement durable :

- Confort (visuel, acoustique, hygrothermique) ;
- Qualité de l'air ;
- Performances énergétiques ;
- Gestion de l'eau ;
- Gestion des déchets ;
- Gestion du chantier ;
- Impacts environnementaux et sanitaires des matériaux ;
- Mobilité ;
- Ecologie.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au vu du contexte, il ne nous semble pas nécessaire de réaliser une étude d'impact. En effet, le projet s'implante sur une friche urbaine et propose une offre de services directement accessible par l'A25, à proximité immédiate des arrêts de métro "Porte des Postes" et "Porte d'Arras", proche de la station de V'Lille Porte d'Arras.

Le projet n'intercepte aucun zonage d'inventaire ni de protection du patrimoine naturel.

Enfin le projet fait l'objet d'une certification BREEAM.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue. l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

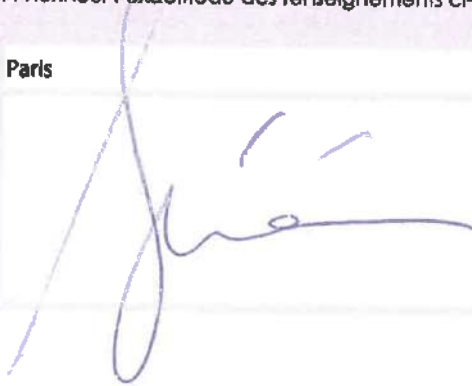
9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à Paris

le, 24 juillet 2018

Signature





PLAN DE SITUATION SUR PHOTOGRAPHIE AERIENNE

Ech: 1 : 24000

○ Site du projet

2

PHOTOGRAPHIES



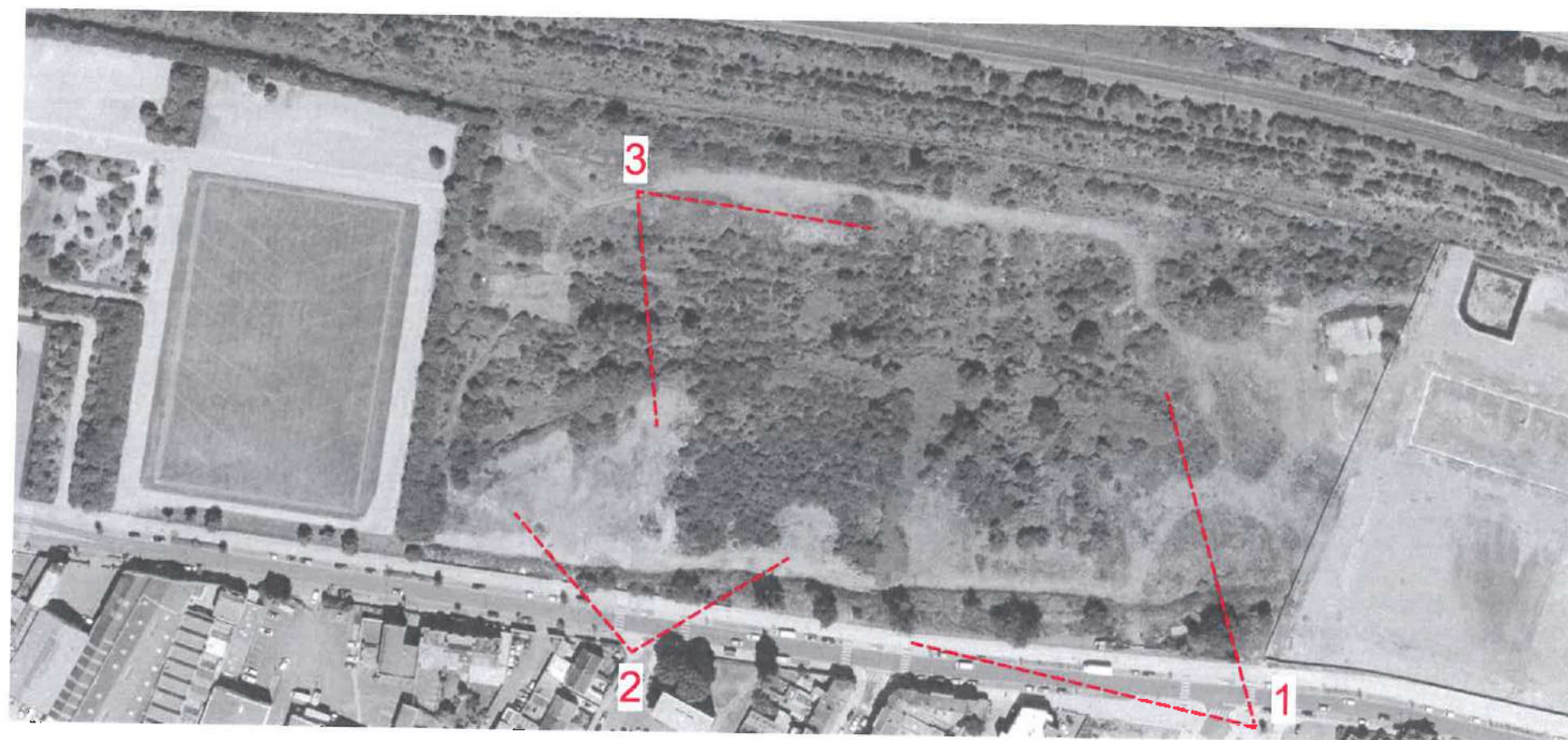
Prise de Vue n°1



Prise de Vue n°2



Prise de Vue n°3



Repérage des prises de vue



PLAN DE SITUATION NATURA 2000

Ech: 1 : 24000

ANNEXE 6: Annexe sans objet. Le projet n'est pas situé dans un site Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches étant à 14km du projet, la susceptibilité de co-effets ne peut être retenue.



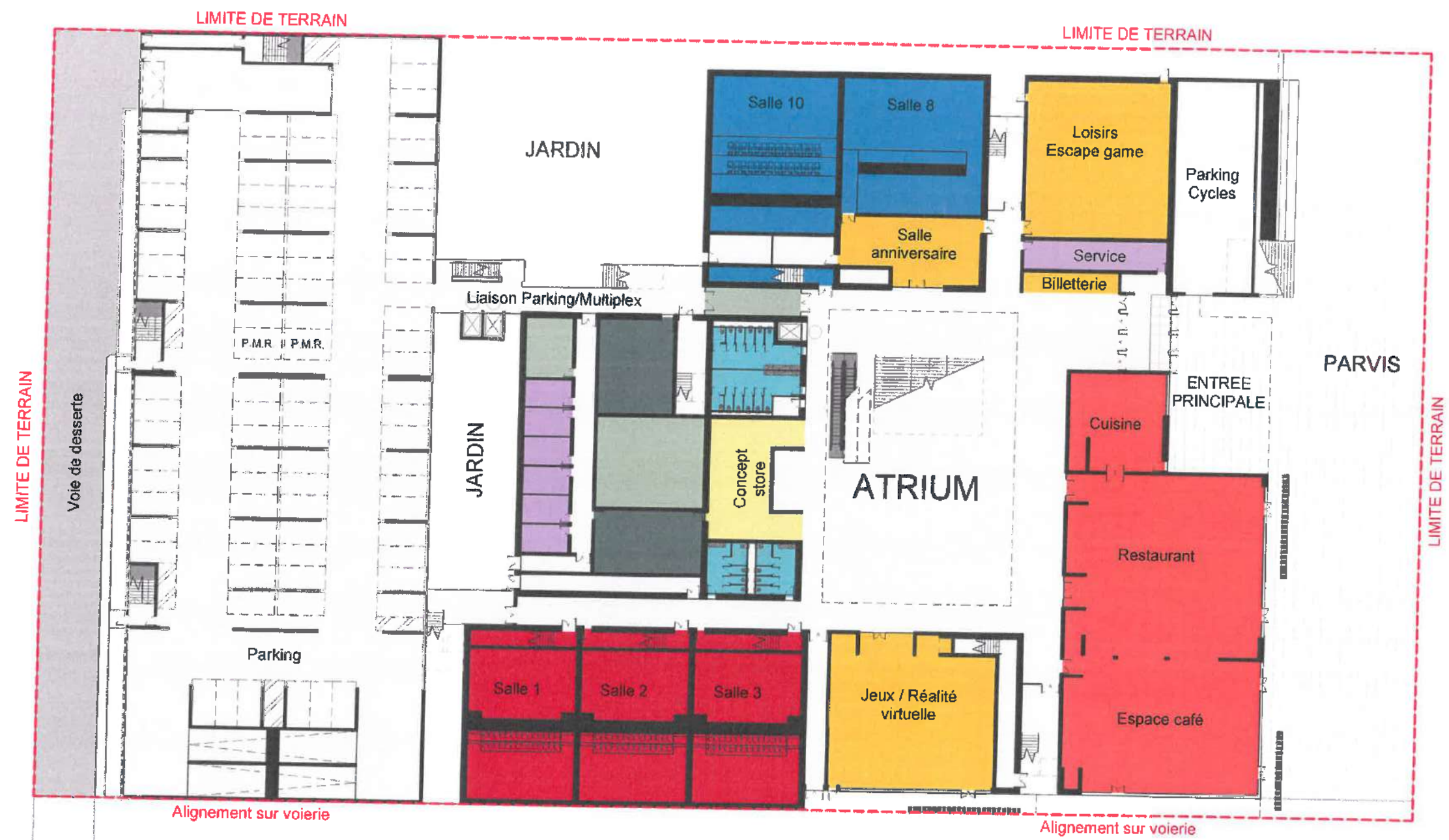


PLAN DES ABORDS SUR PHOTOGRAPHIE AERIENNE

Ech: 1 : 5000



PLAN RDC



PLAN P/N00 ETUDE IE

Ech: 1 : 500

RUE DE MARQUILLIES

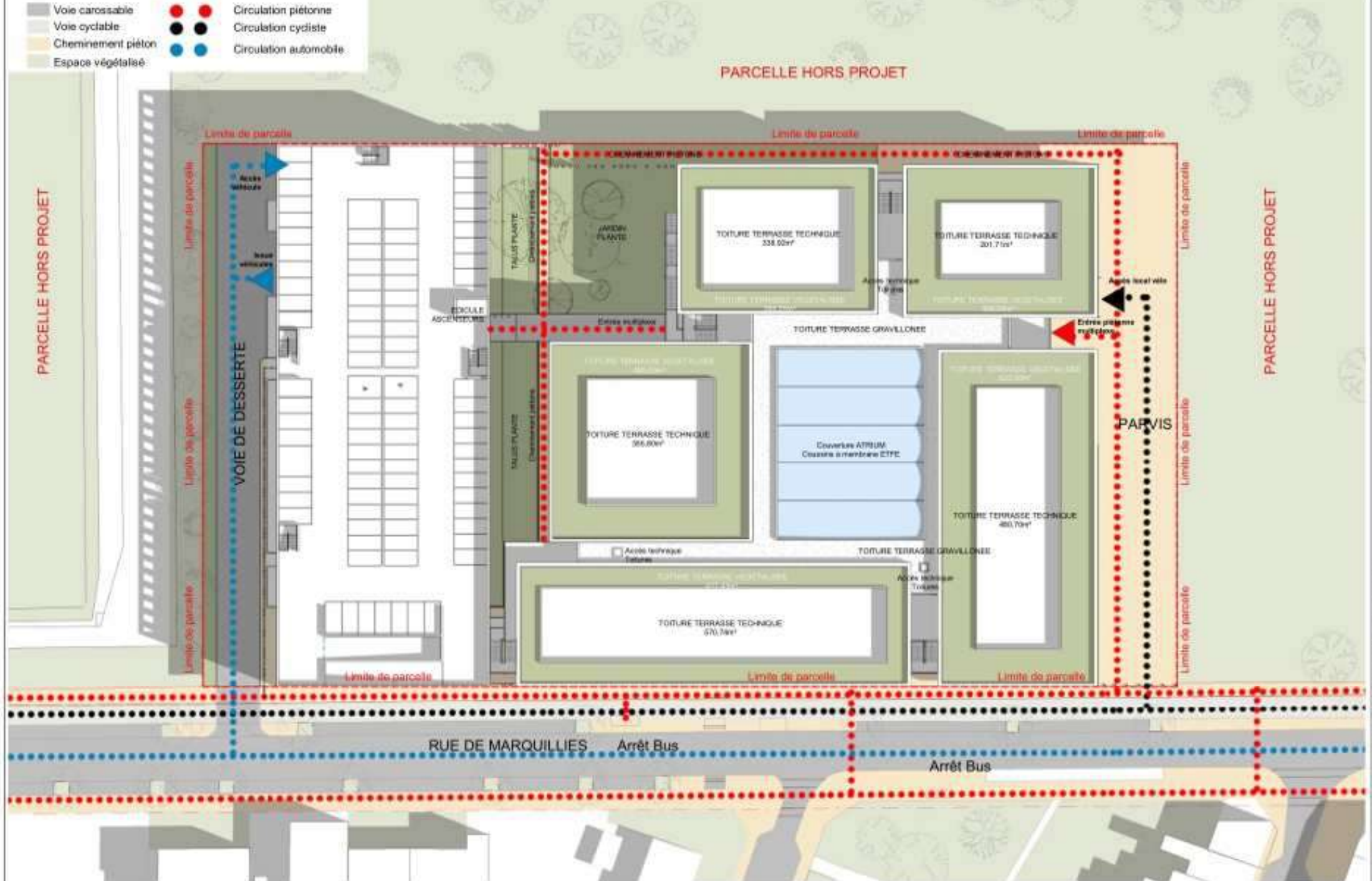
06/07/2018

CARTA
ASSOCIES

MULTIPLEX PATHE LILLE
Rue de Marquillies - 59800 LILLE



- Voie carrossable
- Voie cyclable
- Cheminement piéton
- Espace végétalisé
- Circulation piétonne
- Circulation cycliste
- Circulation automobile



3257	TITRE	PLAN MASSE	APS Concepteur	PC 02.3																
MULTIPLEX PATHE LILLE	FORMAT: A3		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>PHASE</th> <th>INTERVENANT</th> <th>ZONE</th> <th>TYPE</th> <th>LOCALISATION</th> <th>LÔT</th> <th>INDICE</th> <th>DATE: 02/08/2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	PHASE	INTERVENANT	ZONE	TYPE	LOCALISATION	LÔT	INDICE	DATE: 02/08/2018									
PHASE	INTERVENANT	ZONE	TYPE	LOCALISATION	LÔT	INDICE	DATE: 02/08/2018													

C:\Users\arthur\Documents\Projet\PC_02_3\02_3_Plan_Masse.dwg, 02/08/2018, 10:17, arthur@aps.fr



Projet cinéma Pathé Lille Sud: Insertion paysagère et liaisons douces

Une implantation au sein du secteur des Deux Portes qui confirme le changement d'image du quartier de Lille Sud engagé par le Grand Projet Urbain



Le secteur d'implantation du complexe cinématographique Pathé est situé entre la Porte des Postes et la Porte d'Arras, en entrée de quartier de Lille Sud. Ce secteur - dit des Deux Portes- connaît un plan de restructuration urbaine, qui avait démarré avec la création de la Halle de Glisse et l'aménagement du Pont des Postes au début des années 2000.

Piloté par la Ville et ses partenaires, l'enjeu du projet est de faire oublier la barrière constituée par le périphérique, la voie de chemin de fer et les anciens terrains ferroviaires, et de relier plus naturellement le Sud de Lille au reste de la ville.

Ce projet d'implantation d'un complexe cinématographique à Lille Sud révèle le changement d'image du quartier réussi grâce au projet de rénovation urbaine engagé sur le quartier depuis les années 2010. S'étirant d'est en ouest, le quartier de Lille-Sud est, de tous les quartiers métropolitains, le plus peuplé (20 000 habitants) et le plus étendu (300 ha).

Grâce à la concentration des moyens organisée par le partenariat autour du Grand Projet Urbain, c'est le quartier qui aura le plus bénéficié

d'investissements publics entre 2010 et 2018 (320 millions € dont 67 millions € de subvention ANRU).

Les quatre grands objectifs du GPU : diversifier l'offre des logements, remettre à niveau les équipements, redonner de la qualité urbaine à travers les espaces publics, redynamiser l'offre économique.

Le complexe cinématographique se situe en entrée de la ZAC Arras-Europe mise en œuvre depuis 2008 et qui s'achèvera fin 2020 (900 logements, Parc du Grand Sud de 4,5 ha, nombreux équipements rénovés ou créés dont le Grand Sud).

La desserte automobile, cycliste et piétonne

Le complexe cinématographique s'implante le long de la rue de Marquillies qui est un axe est-ouest majeur à l'échelle du quartier et dont les travaux réalisés et en cours vont lui permettre de relier le CHRU (15 000 emplois, premier employeur de la Région) à la Porte d'Arras. Les travaux réalisés et en cours d'est en ouest de cet axe :

- Giratoire de la Place de Verdun (porte d'entrée du CHRU) réaménagé en 2015, ce qui a permis de fluidifier les flux de voitures ;
- Rue Courtois réaménagée en 2015 avec la création trottoirs piétons confortables et d'une piste cyclable bi-directionnelle ;
- La rue Geneviève Anthonioz de Gaulle est en cours de réalisation par Vicity qui desservira le centre commercial Lillénium en se raccordant à la rue du Faubourg d'Arras - livraison novembre 2019. Trottoirs confortables et piste cyclable sont au programme ;
- La rue de Marquillies réaménagée en 2010 avec la création d'une piste cyclable bi-directionnelle et l'aménagement de trottoirs très confortables ;
- La rue Marcel Hénaux et la place des Artisans qui accompagnent l'implantation des bureaux Décathlon et d'Eurartisanat et qui requalifient magistralement l'entrée de quartier de Lille Sud côté Sud de la Porte d'Arras - livraison novembre 2018.



Des réflexions de la Ville seront prochainement engagées pour le réaménagement de la partie nord de la Porte d'Arras ainsi que le traitement du rond-point des Postes.

Les flux automobiles en direction du centre commercial Lillénium sont captés dès la sortie du Pont des Postes avec une trémie de parking qui permet de désengorger immédiatement la rue du Faubourg des Postes.

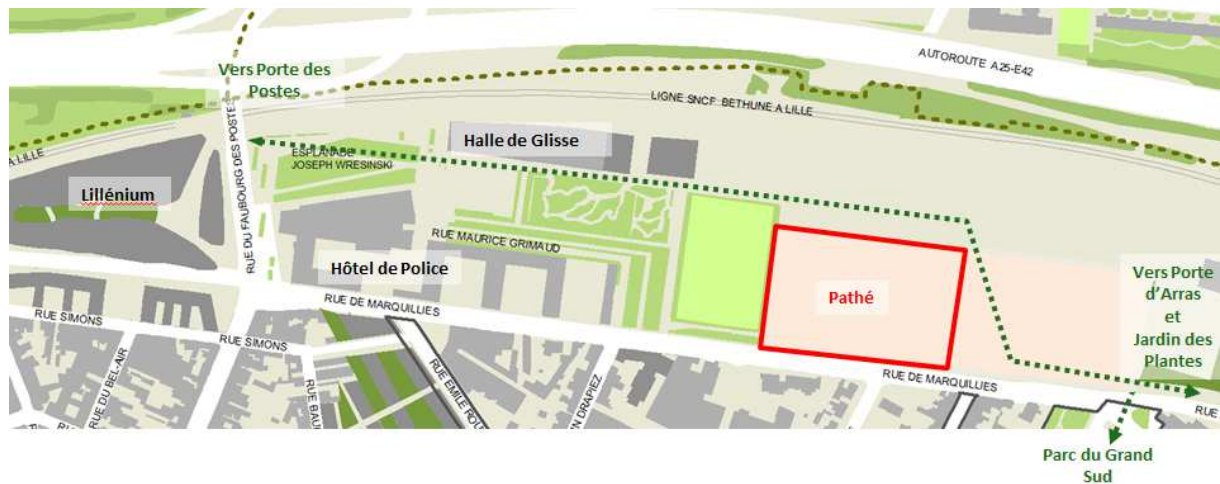
Concernant les flux cyclistes, un réseau très conséquent de nouvelles pistes cyclables a été réalisé dans le quartier de Lille Sud avec la rénovation et la création d'espaces publics sur environ 40 % de la surface du quartier. De nouvelles stations V'Lille vont s'implanter prochainement sur le quartier (dans le cadre du redéploiement de stations auparavant présentes sur Tourcoing et Roubaix). Deux stations V'Lille se trouvent à proximité du complexe cinématographique : une première sur le parvis de l'hôtel de Police, une seconde nouvellement créée dans le cadre des travaux de rénovation de la rue Marcel Hénau.

(Carte des aménagements cyclables en annexe)

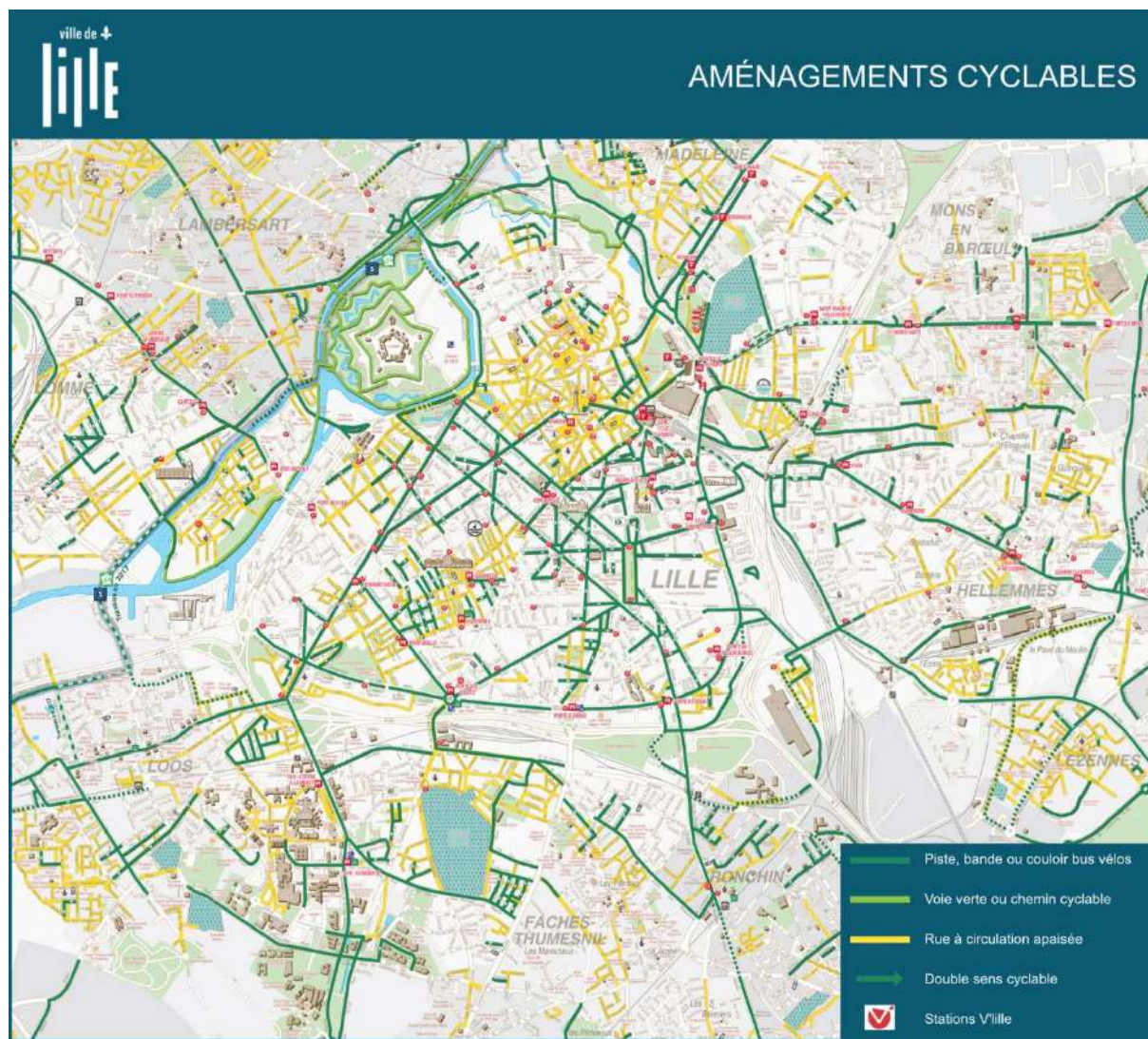
Concernant les flux piétons, le complexe cinématographique se situe à moins de 15 minutes à pied des stations de métros Porte d'Arras et Porte des Postes. La requalification du pont des Postes et de l'axe Marquillies-Hénau rend les circulations piétonnes très confortables et agréables (voir annexe 2).

Insertion paysagère

Depuis la Porte des Postes une promenade piétonne paysagère généreuse sera aménagée et se connectera aux 8 ha d'espaces verts réalisés dans le cadre du GPU. Accessible depuis l'esplanade Joseph Wresinski, cette promenade passera ensuite le long de la Halle de Glisse, jusqu'à l'entrée principale de Pathé et se connectera rue de Marquillies au Parc du Grand Sud - réalisé dans le cadre de la ZAC Arras-Europe- d'une part, et permettra de rejoindre le Jardin des Plantes situé Porte d'Arras via la rue Marcel Hénaux d'autre part.



Annexe 1 : Carte des aménagements cyclables



Annexe 2 : Accessibilité piétonne depuis les stations de métro



11 min à pied du métro Porte des Postes
(900m)



13 min à pied du métro Porte d'Arras
(1 km)

MULTIPLEX PATHE-GAUMONT

LILLE
Rue de Marquillies

NOTE SOMMAIRE SUR L'ETAT INITIAL DU SITE

Le site sur lequel se situe notre projet a fait l'objet d'un diagnostic de pollution des sols en septembre 2008 ainsi qu'une étude géotechnique d'avant-projet (G12) en décembre 2011. Ces deux études ont été commanditées par la Ville de Lille et ont été respectivement réalisées par les sociétés TAUW France et GEOTEC.

La note sommaire ci-présente s'appuie sur les résultats combinés de ces deux études.

Le site d'étude correspond à une friche d'environ 8,4 hectares, dans lequel est situé au Sud-Ouest le terrain d'assiette de l'opération d'une surface de 12 000m², et dans lequel il est possible de distinguer les zones suivantes :

- Des dalles de béton au droit d'anciens bâtiments démolis (principalement la partie extrême Ouest ainsi que la partie Nord/Nord-Est)
- Des voies de chemins de fer désaffectées, traversant le site d'Est en Ouest, à la limite Nord du site
- Le reste du site correspond à une zone en grande partie revégétalisée où l'on y retrouve de nombreux arbustes et dans laquelle s'inscrit notre projet

Les données recueillies lors des deux études n'ont permis de mettre en évidence deux sources potentielles de pollution :

- Les terres présentes à proximité des voies de chemin de fer, potentiellement impactées par des substances de traitement phytosanitaire
- La zone située au Sud-Ouest du site aurait accueilli une activité de casse automobile il y a quelques années.

En outre, la qualité globale des remblais a également été vérifiée.

Les investigations réalisées ont permis de mettre en évidence la présence:

- d'une couche de remblais d'épaisseur (0,30m à 3,90m) et de nature variable. Ces remblais consistent principalement en une terre limoneuse de couleur sombre associée à des cailloux et cailloutis en surface, ainsi que des morceaux de brique et de schiste ;
- du terrain naturel constitué d'une couche de limon, de couleur brun clair, avec parfois la présence de granules de craie, puis d'une craie beige à blanchâtre altérée en tête et pouvant comporter des silex.

Le terrain se situe en zone de sismicité faible (zone 2).

Le secteur de Lille Sud est exposé aux risques liés à la présence de cavités souterraines dans la craie (carrières en chambres et piliers, catiches isolées ou groupées, carrières mixtes,...). Toutefois, le terrain projeté n'est pas situé dans la partie Est du site inscrite en zone d'aléa fort vis-à-vis de ce risque dans le PER.

Le site se trouve en zone de sensibilité moyenne vis-à-vis du risque de remontée de nappe et en zone d'aléa moyen vis-à-vis du risque de retrait/gonflement des argiles.

Au vu du contexte urbain et de la distance entre le projet et les sites Natura 2000 les plus proches, aucun impact sur un habitat ou une espèce inscrite au Formulaire Standard de Données du site n'est attendu pour ce projet.

Ville de Lille
Site rue Marquillies
Diagnostic de la qualité des sols
Rapport d'intervention

TAUW France

Agence de Douai

ZI DOUAI DORIGNIES
100, rue Branly
59500 DOUAI

Tél. : 03-27-08-81-81

Fax : 03-27-08-81-82

Email : tauw.douai@tauw.fr



Siège social : Parc Tertiaire de Mirande – 14 D rue Pierre de Coubertin – 21000 Dijon
☎ 03.80.68.01.33 – 📠 03.80.68.01.44 – 📧 : tauw.environnement@tauw.fr

Agences à : **Douai** : ☎ 03.27.08.81.81 – ZI Dorignies – 100 rue Branly – Bâtiment Eurêka – 59500 Douai
Lyon : ☎ 04.37.65.15.55 – 42, rue Pré Gaudry – 69007 Lyon
Paris : ☎ 01.55.12.17.70 – Immeuble Le Dufy – 3, place Turenne – 94410 Saint Maurice

Tauw Environnement est membre de **Tauw Group bv** – www.tauw.nl



FICHE CONTRÔLE QUALITE

Destinataire du rapport :	Ville de Lille
Site :	Site rue Marquillies
Interlocuteur :	Madame WARTEL - Monsieur CHEPPE
Adresse :	Hôtel de Ville - BP 667 - 59033 LILLE Cedex
Téléphone/télécopie :	03-20-49-59-95
Intitulé du rapport :	Diagnostic de la qualité des sols
N° de rapport / Version date :	R/ 6027600- rue de Marquillies -V02 du 11/09/2008
Rédaction	Validation
Pierre BUSIN Ingénieur d'Etude	Caroline PEREZ Chef de Projet

GESTION DES REVISIONS

Version initiale :	
Version 02 du 11/09/2008 - Modification des pages : toutes	
Nombre de pages : 15	Nombre d'annexes : 04
Nombre d'exemplaires client : 3	Nombre de tomes : 1



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	4
1.2 IDENTIFICATION ET LOCALISATION DU SITE.....	4
1.3 METHODOLOGIE	4
1.4 CONTENU DE L'ETUDE	4
2. PRESENTATION DU SITE.....	6
2.1 SITUATION ET ENVIRONNEMENT IMMEDIAT.....	6
2.2 ETAT ACTUEL DU SITE.....	6
2.3 PROJET D'AMENAGEMENT	6
2.4 SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION.....	6
3. INVESTIGATIONS DE TERRAIN.....	7
3.1 STRATEGIE D'INVESTIGATION.....	7
3.2 REALISATION DES INVESTIGATIONS	7
3.2.1 <i>Observations de terrain.....</i>	8
3.2.2 <i>Echantillonnage des sols</i>	8
3.2.3 <i>Conditionnement et acheminement des échantillons.....</i>	8
4. ANALYSES EN LABORATOIRE	9
4.1 REALISATION DES ANALYSES	9
4.2 PRESENTATION DES RESULTATS D'ANALYSES	9
5. INTERPRETATION DES RESULTATS D'ANALYSES DES SOLS	14
5.1 LES METAUX LOURDS	14
5.2 LES HYDROCARBURES TOTAUX	14
5.3 LES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES	14
5.4 LES SOLVANTS.....	14
5.5 LES PESTICIDES	14
5.6 LES CHLOROPHENOLS ET PHENOLS	14
6. CONCLUSIONS GENERALES ET PRECONISATIONS	15

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site dans la zone d'étude.....	5
---	---

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats des analyses de recherche de métaux et d'hydrocarbures	10
Tableau 1' : Résultats des analyses de recherche de métaux et d'hydrocarbures	10
Tableau 2 : Résultats des analyses de recherche des solvants et des HAP.....	11
Tableau 3 : Résultats des analyses de recherche de pesticides	11
Tableau 4 : Résultats des analyses de recherche des phénols et chlorophénols.....	13

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Localisation géographique des sites
Annexe 2 : Localisation des investigations et de l'emprise du projet
Annexe 3 : Caractéristiques des investigations menées
Annexe 4 : Bordeaux des résultats d'analyses



1. INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

Dans le cadre d'études sur le patrimoine foncier de sites localisés dans la partie Sud de l'agglomération lilloise, la Ville de Lille a mandaté Tauw France pour la réalisation d'études de sols et d'eaux. La présente étude correspond au diagnostic de la qualité des sols situés au droit du site localisé au long de la rue de Marquillies, à Lille.

Les délais d'intervention demandés n'ont pas permis d'effectuer une étude historique du site. L'étude réalisée a donc pour objectif d'obtenir un premier aperçu de la qualité des sols présents.

1.2 IDENTIFICATION ET LOCALISATION DU SITE

Les principales informations concernant le site sont résumées dans le tableau qui suit. Sa localisation est repérée sur l'extrait de la carte IGN à la page suivante.

<p>Typologie du site : Friche industrielle Coordonnées Lambert X : 651219 m; Coordonnées Lambert Y : 2624764 m Référentiel : Lambert II étendu Adresse : Rue de Marquillies Superficie du site (m²): 83717 N° BASIAS : NPC5951625/ NPC5951071/ NPC5908245/ NPC5908151</p>

1.3 METHODOLOGIE

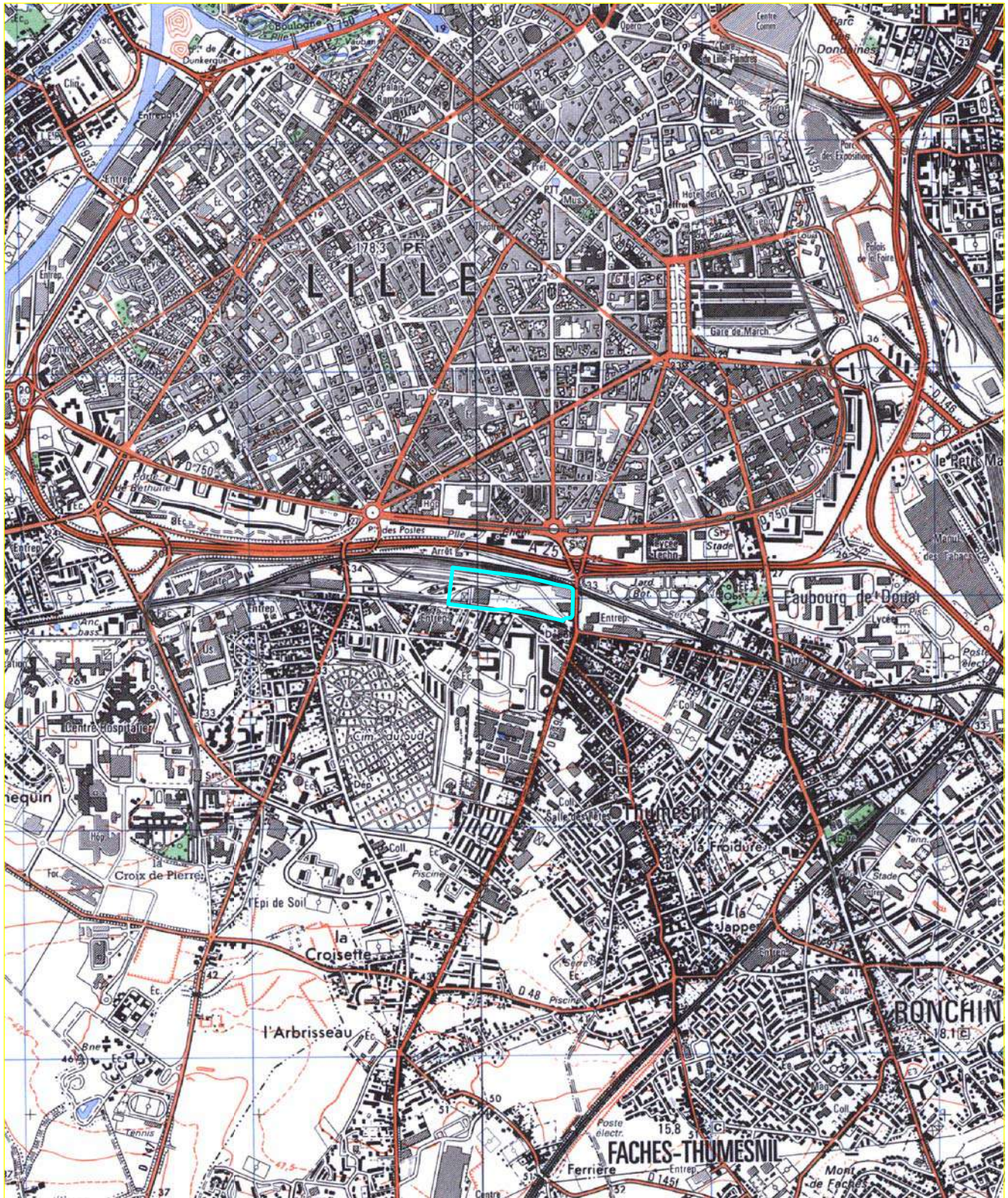
La présente étude a été réalisée conformément aux recommandations de la circulaire du 8 février 2007, établie par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD), relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués, ainsi qu'à la norme NF X 31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » (études, ingénierie de travaux de dépollution, réhabilitation de sites pollués et exécution de travaux de dépollution).

L'étude réalisée correspond à un diagnostic de l'état des milieux, préalablement nécessaire à toute prise éventuelle de mesure de gestion.

1.4 CONTENU DE L'ETUDE

La présente étude se décompose en deux parties :

- Première partie : Investigations de terrain et analyses en laboratoire,
- Deuxième partie : Interprétation des résultats obtenus.



IGN® - Copyright©



 Emprise du projet

Client	Echelle	Statut
VILLE DE LILLE	1/25000	DEFINITIF
Projet	Format	N. du projet
Rue de Marquillies	A4	6027600
Objet	Date	N. du dessin
Localisation géographique	Auteur	1
	Accord	



ZI DORIGNIES Bâtiment Euréka
 100 rue Branly 59500 DOUAI
 03.27.08.81.81
 03.27.08.81.82



2. PRESENTATION DU SITE

2.1 SITUATION ET ENVIRONNEMENT IMMEDIAT

Le site concerné par la présente étude est localisé dans la partie sud de la ville de Lille. Il est délimité par :

- des voies ferrées et l'Autoroute A25-E42, au Nord
- la rue du Faubourg d'Arras, à l'Est
- la rue de Marquillies, prolongée par la rue Marcel Hénaux, au Sud
- un commissariat de police, à l'Ouest.

Le site est repéré sur l'extrait de la carte IGN consultable en annexe 1.

2.2 ETAT ACTUEL DU SITE

En amont de la phase d'investigations de terrain, une visite détaillée du site avait été réalisée en compagnie de Monsieur Cheppe. Cette visite a permis de mettre en évidence les difficultés d'accès relatives à ce site (accès bloqué par des bennes, présence de merlon, zones boisées ...).

Le site correspond à une friche d'environ 8,4 hectares dans la quelle il est possible de distinguer les zones suivantes :

- des dalles de béton au droit d'anciens bâtiments démolis (principalement la partie extrême Ouest ainsi que la partie Nord - Nord-Est),
- des bâtiments toujours en activité dans la partie Sud-Est du site, ainsi que trois bâtiment désaffecté le long de la rue Marcel Hénaux,
- des voies de chemin de fer désaffectées, traversant le site d'Est en Ouest, à la limite nord du site,
- le reste du site correspond à une zone en grande partie revégétalisée, on y retrouve de nombreux arbustes.

Ces zones sont observables sur la photographie aérienne, présentant également la localisation des investigations, donnée en annexe 2.

2.3 PROJET D'AMENAGEMENT

Au moment de la rédaction du présent rapport, le projet d'aménagement prévu était encore en cours d'élaboration.

2.4 SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

Les données recueillies au cours de la visite de site et d'une légère recherche historique n'ont permis de mettre en évidence deux sources potentielles de pollution :

- les terres présentes à proximité des voies de chemin de fer, potentiellement impactées par des substances de traitement phytosanitaire.
- la zone située au Sud-Ouest du site aurait accueilli une activité de casse automobile jusque il y a quelques années.

Dans le cadre de cette première approche de la qualité des sols présents au droit du site, la qualité globale des remblais a également été vérifiée.



3. INVESTIGATIONS DE TERRAIN

3.1 STRATEGIE D'INVESTIGATION

Les investigations de terrain ont consisté en la réalisation de fouilles à la pelle mécanique selon un maillage systématique. Cette méthode a pour avantage de s'affranchir des problèmes d'accès mis en évidence lors de la visite préalable de site et permet également d'obtenir une vision d'ensemble des terrains présents.

La localisation des investigations a été réalisée selon un maillage prédéfini de la zone d'étude. Le site a donc été divisé en cellules d'environ 250 m² chacune. Le positionnement des fouilles a également tenu compte des zones potentiellement polluées identifiées.

Les fouilles ainsi réalisées ont permis de prélever, aux profondeurs souhaitées, des échantillons de sols afin de les faire analyser en laboratoire.

Il faut toutefois noter que les délais d'intervention demandés n'ont pas permis de disposer de brise roche hydraulique lors de l'intervention. Une partie des remblais présents au droit du site n'a donc pas pu être investiguée du fait de la présence de dalles de béton d'épaisseur importante.

3.2 REALISATION DES INVESTIGATIONS

La campagne de réalisation de fosses, de prélèvements et d'analyses de sol a été menée le 17 avril 2008. Sur l'ensemble de la zone d'emprise du site accessible (c'est à dire à l'exception des zones bâties au niveau desquelles s'exercent encore des activités, au Sud-Est du site), 36 fouilles ont été réalisées jusqu'à une profondeur variant de 0,50 à 2,70 mètres en fonction des caractéristiques des terrains rencontrés.

La localisation des sondages de sol ainsi que l'emprise de la zone étudiée sont présentés sur la photographie aérienne consultable en annexe 2.

Les fosses ont été réalisées à l'aide de pelles hydrauliques à chenilles, équipée de godets rétro de 50 à 70 centimètres de large. Ce matériel particulièrement adapté aux zones difficiles d'accès, a permis d'extraire et de décrire les terres présentes au droit des zones à étudier, ainsi que d'effectuer des prélèvements sans difficulté à la profondeur souhaitée.

Le suivi des travaux a été effectué par des ingénieurs de Tauw France. La coupe descriptive de chaque fouille a été levée ; les profondeurs d'échantillonnages y ont été mentionnées. Un récapitulatif des observations réalisées lors de la réalisation de ces fouilles est disponible en annexe 3.

Chaque fosse a été rebouchée à l'aide des terres extraites.



3.2.1 Observations de terrain

Les fosses réalisées ont permis de mettre en évidence la présence :

- d'une couche de remblais d'épaisseur et de nature variable. Ces remblais consistent principalement en une terre limoneuse de couleur sombre associée à des cailloux et cailloutis en surface, ainsi que des morceaux de brique et de schiste. Parfois est rencontrée une couche de sable de couleur violacée ;
- du terrain naturel constitué d'une couche de limon, de couleur brun clair, avec parfois la présence de granules de craie.

Lors de la réalisation des investigations, seule une fouille (J10) a permis de mettre en évidence des indices organoleptiques de pollution. En effet, lors de la réalisation de cette fouille, une odeur d'hydrocarbures a pu être décelée. On a également parfois pu noter la présence d'un sable de couleur violacé, probablement lié à une activité de fonderie.

Le tableau récapitulatif des caractéristiques des investigations réalisées est présenté en annexe 3.

3.2.2 Echantillonnage des sols

Afin d'être représentatifs, les échantillons de sol ont été confectionnés directement sur le site à l'aide d'une spatule à prélèvement nettoyée entre chaque prélèvement, dès le creusement de la fosse terminé. La profondeur d'échantillonnage a été déterminée sur le terrain en fonction des couches rencontrées et des observations organoleptiques effectuées.

Ces informations sont précisées dans le tableau récapitulant les observations de terrains, donné en annexe 3.

Dans la plupart des cas, un seul échantillon a été prélevé par sondage, cet échantillon correspond à un moyen de la couche de remblais. Toutefois, dans les zones pour lesquelles une pollution potentielle a été suspectée, deux échantillons ont été prélevés :

- le premier (A) correspond aux 50 à 85 premiers centimètres de sol, partie supposée polluée ;
- le second (B) est prélevé dans la couche restante de remblais, en dessous de la zone suspecte.

L'ensemble des échantillons prélevés a été envoyé au laboratoire d'analyse afin d'y être analysé.

3.2.3 Conditionnement et acheminement des échantillons

Afin de réduire le plus possible les effets de la biodégradation, de la volatilisation et de la décomposition photochimique, les échantillons ont été stockés dans des flacons en verre remplis au maximum et directement placés à l'abri de la lumière et de la chaleur dans une boîte isotherme qui a été acheminée jusqu'au laboratoire d'analyses environnementales sous 24 heures.



4. ANALYSES EN LABORATOIRE

4.1 REALISATION DES ANALYSES

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire Agrolab France qui possède l'accréditation RVA/Sterlab (EN 45001) depuis 1988, reconnue COFRAC. Il développe un système de management de la qualité conforme à la NEN-ISO 9001 depuis 1994.

Pour tous les échantillons, les analyses ont concerné les polluants suivants :

- Les 8 principaux métaux lourds (Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc) ;
- Les hydrocarbures totaux (fraction C10 à C40).

Certains échantillons ont également fait l'objet de bilans analytiques plus complets comprenant en plus des paramètres pré-cités, la recherche des :

- Solvants chlorés ;
- Solvants aromatiques (BTEX) ;
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Et enfin, sur certains échantillons issus de fouilles réalisées à proximité des voies ferrées, ont été recherchés les :

- Phénols et chlorophénols ;
- Chlorobenzènes ;
- Pesticides organo chlorés ;
- Pesticides organo azotés ;
- Pesticides organo phosphorés.

4.2 PRESENTATION DES RESULTATS D'ANALYSES

Les bordereaux des résultats d'analyses du laboratoire sont donnés en annexe 4.

Les résultats d'analyses sont présentés dans les tableaux donnés pages suivantes. En ce qui concerne les métaux, les valeurs naturellement retrouvées dans les fonds géochimiques locaux sont également présentés (source : « Référentiel pédo-géochimique du Nord-Pas-de-Calais », d'octobre 2002).

Les valeurs de bruit de fond géochimique utilisées pour les métaux correspondent à celles d'un terrain naturel de type limon loessique.



Paramètres	Unité	Bruit de fond limon	P1A	P1B	P2	P3	P4A	P4B	P5A	P5B	P6	P7A	P7B	P8A	P8B	P9A	P9B	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	
Matière sèche	%	-	86,4	82,7	85,3	81,3	82,7	82,7	84,5	81,4	82,1	86,2	80,6	88,5	85,5	89,5	84,7	81,1	80,2	82,8	86,8	83,4	80,1	83,6	
Métaux																									
Arsenic	mg/kg MS	5,7 - 13,8	13	7,1	4,2	5,6	7,7	7,5	12	8,8	7,9	150	17	27	7,8		2,5	6,6	9,5	13		9,6	9	5,1	
Cadmium	mg/kg MS	0,13 - 0,93	0,52	0,35	0,18	<0,10	0,13	0,16	0,44	13	0,24	1,7	2,5	<0,40	0,44		<0,10	0,11	0,36	0,49		0,26	0,74	0,32	
Chrome	mg/kg MS	38,3 - 69,7	18	27	14	17	27	25	35	23	23	7,4	24	3,5	18		11	22	28	15		26	23	19	
Cuivre	mg/kg MS	8,7 - 74	69	58	28	18	51	47	76	58	68	300	120	45	47		4,7	65	62	160		57	130	38	
Mercure	mg/kg MS	0,03 - 0,276	0,16	0,45	0,26	0,29	0,38	5,4	0,58	0,56	0,39	0,57	0,82	<0,05	0,1		<0,05	0,2	0,33	0,47		0,34	1,2	0,17	
Nickel	mg/kg MS	12,3 - 30,7	22	17	30	15	22	17	28	17	29	13	16	2,6	13		10	29	28	18		24	20	15	
Plomb	mg/kg MS	20 - 116,2	270	410	46	61	150	520	450	230	230	270	2100	27	89		5,2	46	300	300		180	230	110	
Zinc	mg/kg MS	41,5 - 109,6	250	440	67	50	110	210	190	130	140	590	840	140	2600		20	100	470	310		250	450	92	
Hydrocarbures totaux																									
Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	-	279	98	132	<20	63	<20	124	<20	123	<20	79	<20	<20		<20	147	287	41		67	30	61	
Fraction C10-C12	mg/kg MS	-	19	5	6	<4	<4	<4	<4	<4	6	<4	<4	<4	<4		<4	<4	<4	<4		<4	<4	<4	
Fraction C12-C16	mg/kg MS	-	52	16	19	<4	9	<4	9	<4	21	<4	<4	5	<4		<4	31	21	<4		<4	<4	<4	
Fraction C16-C20	mg/kg MS	-	57	19	23	<2	9	<2	15	<2	24	<2	5	<2	<2		<2	12	35	7		9	<2	11	
Fraction C20-C24	mg/kg MS	-	44	19	23	<2	9	3	21	<2	21	3	11	3	4		<2	27	55	9		14	4	19	
Fraction C24-C28	mg/kg MS	-	43	15	19	<2	12	4	30	<2	19	4	19	3	5		<2	30	49	8		16	9	12	
Fraction C28-C32	mg/kg MS	-	36	15	19	3	13	3	32	3	19	4	16	<2	6		3	22	52	7		12	9	8	
Fraction C32-C36	mg/kg MS	-	23	7	13	<2	7	<2	12	<2	9	<2	14	<2	<2		<2	18	42	4		9	5	4	
Fraction C36-C40	mg/kg MS	-	8	2	12	<2	<2	<2	4	<2	4	<2	12	<2	<2		<2	8	27	<2		3	<2	2	

Tableau 1 : Résultats des analyses de recherche de métaux et d'hydrocarbures

Paramètres	Unité	Bruit de fond limon	P17	P18	P19	P20	P21	J1	J2A	J2B	J3A	J3B	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	
Matière sèche	%	-	83,2	82,4	86,5	84,1	84,5	84,8	90,5	83,3	89,6	80,5	82,5	81,5	81,4	83,3	82,3	81	82,8	80,6	81,6	81,8	82,2	83	
Métaux																									
Arsenic	mg/kg MS	5,7 - 13,8	3,9	8,8	7,6	9,1	8,7	14	5,6	6,7	6,9	6,7	4,8	7,5	9	15	9,2	7,8	9	<1,0	7,5	5,4	11	5,6	
Cadmium	mg/kg MS	0,13 - 0,93	0,2	0,77	0,1	0,3	0,29	0,32	0,16	0,25	6,2	0,17	0,12	<0,10	0,5	0,49	<0,10	0,11	0,15	<0,10	0,24	<0,10	0,17	0,26	
Chrome	mg/kg MS	38,3 - 69,7	14	20	29	28	28	36	18	20	69	18	32	28	23	39	32	25	22	5,2	24	20	28	23	
Cuivre	mg/kg MS	8,7 - 74	39	880	48	76	120	55	27	78	120	36	31	13	74	88	51	27	48	12	50	22	34	19	
Mercure	mg/kg MS	0,03 - 0,276	0,12	0,24	0,4	0,66	0,49	0,17	0,27	0,55	0,74	0,28	0,37	0,06	0,64	0,39	0,11	0,08	0,47	0,2	0,42	0,39	0,84	0,14	
Nickel	mg/kg MS	12,3 - 30,7	11	20	16	20	24	22	15	14	26	18	13	20	15	23	22	25	15	4,1	17	16	24	16	
Plomb	mg/kg MS	20 - 116,2	140	540	130	230	240	87	69	140	900	66	170	17	1300	220	48	160	240	40	310	67	95	390	
Zinc	mg/kg MS	41,5 - 109,6	66	790	92	210	180	130	72	180	240	97	74	43	360	290	64	120	77	11	96	42	79	260	
Hydrocarbures totaux																									
Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	-	<20	87	742	57	80	475	129	<20	193	117	<20	<20	68	95	24	<20	51	<20	<20	<20	<20	<20	
Fraction C10-C12	mg/kg MS	-	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	
Fraction C12-C16	mg/kg MS	-	<4	7	<4	<4	7	14	<4	<4	7	<4	<4	<4	<4	7	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	
Fraction C16-C20	mg/kg MS	-	<2	12	13	8	11	130	8	<2	21	14	<2	<2	9	11	<2	<2	7	3	<2	<2	<2	<2	
Fraction C20-C24	mg/kg MS	-	4	17	42	14	18	150	19	<2	36	31	<2	3	16	14	4	4	10	<2	3	<2	<2	<2	
Fraction C24-C28	mg/kg MS	-	5	19	110	12	14	80	25	<2	42	21	<2	6	16	14	6	3	10	<2	3	<2	<2	<2	
Fraction C28-C32	mg/kg MS	-	5	16	200	11	17	58	30	<2	49	25	<2	8	10	17	7	4	10	<2	3	<2	3	<2	
Fraction C32-C36	mg/kg MS	-	3	9	200	8	9	20	21	<2	23	14	<2	3	7	16	3	<2	6	<2	<2	<2	<2	<2	
Fraction C36-C40	mg/kg MS	-	3	5	180	3	3	15	22	<2	15	8	<2	<2	8	14	<2	<2	4	<2	<2	<2	<2	<2	

Tableau 1' : Résultats des analyses de recherche de métaux et d'hydrocarbures



Paramètres	Unité	Bruit de fond limon	P1A	P3	P4A	P5A	P8A	P8B	P9A	P11	P13	P16	P21	J2A	J3A	J8	J10	J13	J14
Matière sèche	%	-	86,4	81,3	82,7	84,5	88,5	85,5	89,5	80,2	86,8	83,6	84,5	90,5	89,6	82,3	82,8	81,8	82,2
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																			
Naphtalène	mg/kg MS	-	<5	0,16	0,52	0,088	<0,050	0,092	0,064	0,26	<0,050	0,36	0,18	<0,050	<0,050	0,12	0,5	<0,050	<0,050
Acénaphthylène	mg/kg MS	-	<20	<0,20	<5	<0,050	<0,20	<1	<0,50	<1,0	<0,050	<0,50	<0,50	<0,20	<0,50	<0,50	<1,0	<0,050	<0,050
Acénaphthène	mg/kg MS	-	2,1	<0,050	0,24	<0,050	<0,050	0,21	0,11	0,15	<0,050	<0,050	0,13	0,055	<0,050	<0,050	0,33	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg MS	-	0,41	0,023	0,098	<0,010	0,012	0,15	0,074	0,065	<0,010	0,045	0,059	0,045	0,017	0,024	0,35	<0,010	<0,010
Phénanthrène	mg/kg MS	-	13	0,84	3	0,41	0,34	2,3	1	1,7	0,038	0,37	0,8	0,46	0,31	0,51	3,4	0,02	0,072
Anthracène	mg/kg MS	-	1,4	0,049	0,24	0,054	0,066	0,61	0,17	0,29	<0,010	0,055	0,093	0,13	0,054	0,084	0,43	<0,010	<0,010
Fluoranthène	mg/kg MS	-	7,9	0,47	2,7	0,51	0,71	4,3	2	2,6	0,096	0,94	1,1	0,9	0,66	0,87	5,7	0,033	0,77
Pyrène	mg/kg MS	-	6,9	0,36	2,1	0,36	0,4	2,7	1,2	1,9	0,058	0,61	0,8	0,55	0,36	0,51	4	0,024	0,051
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	-	6,4	<0,50	1,2	0,28	0,32	1,6	0,74	1,2	0,041	0,39	0,45	0,46	0,28	0,4	2,4	0,02	0,039
Chrysène	mg/kg MS	-	7,3	<0,50	1,5	0,32	0,32	1,5	0,78	1,2	0,044	0,5	0,51	0,42	0,28	0,47	2,3	0,021	0,057
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	-	4,3	0,22	1,1	0,26	0,32	1,6	0,85	1,2	0,053	0,67	0,54	0,44	0,31	0,4	2,4	0,024	0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	-	2	0,082	0,45	0,12	0,16	0,83	0,41	0,57	0,024	0,3	0,24	0,22	0,15	0,18	1,2	<0,010	0,017
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	-	4,1	0,21	1	0,24	0,29	1,6	0,79	1	0,044	0,49	0,5	0,41	0,27	0,35	2,4	0,021	0,036
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg MS	-	0,83	0,049	0,19	0,043	0,049	0,25	0,12	0,17	<0,010	0,099	0,09	0,074	0,049	0,062	0,37	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg MS	-	2,4	0,16	0,85	0,14	0,19	1,1	0,59	0,62	0,033	0,41	0,36	0,24	0,21	0,23	1,6	0,015	0,032
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	mg/kg MS	-	1,5	0,089	0,6	0,11	0,21	1,3	0,63	0,67	0,033	0,47	0,34	0,29	0,25	0,23	1,7	<0,010	<0,010
Total 6, Borneff	mg/kg MS	-	22	1,2	6,7	1,4	1,9	11	5,3	6,7	0,28	3,3	3,1	2,5	1,9	2,3	15	0,09	0,21
Total 10 (HAP), Liste Hollandaise	mg/kg MS	-	46	2,1	12	2,3	2,6	15	7,2	10	0,35	4,3	4,6	3,5	2,5	3,4	22	0,13	0,33
Total 16, EPA	mg/kg MS	-	61	2,7	16	2,9	3,4	20	9,5	14	0,46	5,7	6,2	4,7	3,2	4,4	19	0,18	0,43
Solvants Aromatiques																			
Benzène	mg/kg MS	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg MS	-	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg MS	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Méta et Para xylène	mg/kg MS	-	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Orthoxylène	mg/kg MS	-	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Xylènes (totaux)	mg/kg MS	-	0,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,11	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Solvants Chlorés																			
Chlorure de Vinyle	mg/kg MS	-	<0,02	<0,02	-	-	<0,02	<0,02	-	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02
Dichlorométhane	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
Trichlorométhane	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
Trichloroéthylène	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
Tétrachloroéthylène (per)	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	0,56	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	0,15	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
1.1.1-Trichloroéthane	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
1.1.2-Trichloroéthane	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
1.1-Dichloroéthane	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
1.2-Dichloroéthane	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
cis-Dichloroéthylène	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
trans-Dichloroéthylène	mg/kg MS	-	<0,10	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10
somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg MS	-	n.d.	n.d.	-	-	n.d.	n.d.	-	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.

Tableau 2 : Résultats des analyses de recherche des solvants et des HAP

Page suivante :

Tableau 3 : Résultats des analyses de recherche de pesticides



Paramètres	Unité	P1A	P5A	P9A	P13	J13
Pesticides Organo Chlorés						
Drines (Totaux, STI)	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme 4HCH	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
o,p-DDE	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
p,p-DDE	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
o,p-DDD	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
p,p-DDD	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
o,p-DDT	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
p,p-DDT	mg/kg MS	<0,015	<0,0030	<0,0010	<0,0010	<0,0010
alpha-HCH	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
beta-HCH	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
gamme-HCH(Lindane)	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
delta-HCH	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Heptachlore	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Aldrine	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Télodrine	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Isodrine	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
trans-Chlordane	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
alpha-Endosulfane	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Dieldrine	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Endrine	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Endosulfane- sulfate	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Pesticides Organo-Azotés						
Atrazine	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Cyanazine	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Desmétrine	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Prométryne	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Propazine	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Simazine	µg/kg MS	<100	<100	<100	<100	<100
Terbutryne	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Terbutylazine	µg/kg MS	<100	<100	<100	<100	<100
Chlorobenzènes						
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Pesticides organo-Phosphorés						
Azinphos-méthyle	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Azinphos-éthyle	µg/kg MS	<500	<500	<500	<500	<500
Bromophos-méthyle	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Bromophos-éthyle	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Coumaphos	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Diazinon	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Diméthoate	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Disulfoton	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Ethion	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Fenitrothion	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Fenthion	µg/kg MS	<100	<100	<100	<100	<100
Malathion	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Méthiathion	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Mévinphos	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Parathion-méthyle	µg/kg MS	<100	<100	<100	<100	<100
Parathion-éthyle	µg/kg MS	<100	<100	<100	<100	<100
Pyrazophos	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Triazophos	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200
Triflurline	µg/kg MS	<200	<200	<200	<200	<200



Paramètres	Unité	P1A	P4A	P5A	P8A	P9A	P13	J11	J13
Matière sèche	%	86,4	82,7	84,5	88,5	89,5	86,8	80,6	81,8
Chlorophénols et Phénols									
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0050	-	<0,0010
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0020	-	<0,0010
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0050	-	<0,0010
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0050	-	<0,0010
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0050	-	<0,0010
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0050	-	<0,0010
2,3-Dichlorophénol	mg/kg MS	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,010	-	<0,0050
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0050	-	<0,0010
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0050	-	<0,0010
2,4-Diméthylphénol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,010
2,4/2,5-Dichlorophénols	mg/kg MS	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,010	-	<0,0050
2,5-Diméthylphénol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,010
2,6-Dichlorophénol	mg/kg MS	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,010	-	<0,0050
2,6-Diméthylphénol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,010
2-Chlorophénol	mg/kg MS	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,040	-	<0,020
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0050	-	<0,0010
3,4-Dichlorophénol	mg/kg MS	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,010	-	<0,0050
3,4-Diméthylphénol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,010
3,5-Dichlorophénol	mg/kg MS	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,010	-	<0,0050
3-Chlorophénol	mg/kg MS	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,040	-	<0,020
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	-	<0,010
4-Chlorophénol	mg/kg MS	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,040	-	<0,020
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.
Crésols (Totaux)	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.
Pentachlorophénol	mg/kg MS	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0020	-	<0,0010
Phénol	mg/kg MS	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,040	<0,020	<0,020
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg MS	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.
m-crésol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,010
m-Ethylphénol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,010
o-Crésol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,010
o-Ethylphénol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,010
p-Crésol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,010
para-Ethyl/2,3/3,5-Diméthylphénol	mg/kg MS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,010

Tableau 4 : Résultats des analyses de recherche des phénols et chlorophénols



5. INTERPRETATION DES RESULTATS D'ANALYSES DES SOLS

5.1 LES METAUX LOURDS

Les échantillons de sol analysés présentent globalement des concentrations en métaux lourds voisines de celles du fond géochimique local.

On peut toutefois noter des concentrations supérieures à ce bruit de fond, caractérisant donc un apport anthropique, au niveau de certains échantillons. C'est principalement le cas pour le plomb, qui dépasse la concentration du bruit de fond local dans la moitié des échantillons analysés. Pour le plomb on peut notamment noter les concentrations importantes mesurées pour les échantillons P7B et J6 (de l'ordre de plusieurs grammes par kilogramme de matière sèche).

En ce qui concerne les autres métaux, on observe également quelques dépassements du bruit de fond pour le zinc, le mercure, le cuivre ainsi que dans une moindre mesure, l'arsenic.

On note les concentrations remarquables, significativement supérieures à celles mesurées sur les autres échantillons et au bruit de fond géochimique pour :

- L'arsenic, pour l'échantillon P7A et le P8A ;
- Le cadmium, pour les P5B et J3A ;
- Le cuivre, pour les P7A et P18 ;
- Le mercure pour les P4B et P15 ;
- Le plomb pour les P4B, P7B, P18, J3A et J6.

D'après ces résultats d'analyses, il semblerait que les remblais retrouvés au niveau de la partie Est du site soient les plus impactés par ce type de polluants.

5.2 LES HYDROCARBURES TOTAUX

Des hydrocarbures ont été retrouvés à l'état de trace dans la quasi-totalité des échantillons analysés. Cependant, aucun échantillon ne présente de concentration significative d'une pollution importante.

5.3 LES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES

La plupart des HAP a été retrouvés à l'état de traces dans les échantillons analysés. Toutefois, les échantillons P1A et J10, s'individualisent par des concentrations significatives en benzo(a)pyrène (respectivement 4,1 et 2,4 mg/kg de matière sèche).

5.4 LES SOLVANTS

Les solvants aromatiques et chlorés n'ont été retrouvés qu'à des concentrations inférieures au seuil de détection de l'appareil ou bien à l'état de faibles traces.

5.5 LES PESTICIDES

Lorsqu'ils ont été recherchés (échantillons issus des fouilles réalisées à proximité des voies ferrées), les concentrations mesurées en pesticides ont toujours été inférieures aux seuils de détection de l'appareil.

5.6 LES CHLOROPHENOLS ET PHENOLS

Les concentrations mesurées en ces composées sont toutes inférieures au seuil de détection de l'appareil.



6. CONCLUSIONS GENERALES ET PRECONISATIONS

Dans le cadre d'études sur le patrimoine foncier de sites localisés dans la partie Sud de l'agglomération lilloise, la Ville de Lille a mandaté Tauw France pour la réalisation d'un diagnostic préalable de la qualité des sols au droit d'un site localisé le long de la rue de Marquillies, à Lille.

A défaut d'informations précises sur la présence de sources potentielles de pollution, l'étude réalisée par Tauw France a consisté en la réalisation d'investigations suivant un maillage systématique du site. Ces investigations ont permis de prélever des échantillons de sol qui ont ensuite été analysés en laboratoire.

Lors de la réalisation des investigations, à l'exception d'une fouille qui a permis de mettre en évidence une odeur d'hydrocarbures, aucun indice organoleptique de pollution n'a été mis en évidence.

Le diagnostic de sol a permis d'identifier :

- les dalles de béton, situé au niveau des anciens bâtiments, n'ont pas permis d'investiguer les sols sous-jacents. Un doute subsiste donc sur la qualité des remblais que l'on peut y trouver.
- la présence d'une contamination ponctuelle des remblais en certains métaux lourds et, dans une moindre mesure, en HAP.
- Les résultats obtenus ne permettent pas de délimiter des zones contaminées, mais on peut toutefois noter que la partie Est du site semble plus impactée.

Dans l'état actuel, l'accès au site étant limité, aucunes mesures particulières de gestion ne sont à prendre avant l'aménagement du site.

Cette étude a été réalisée selon un maillage ne tenant pas compte de l'usage futur du site. En effet, le projet d'aménagement n'était pas défini au moment des investigations de terrain.

Aux vues des résultats obtenus dans ce premier diagnostic, il conviendra de considérer la qualité des milieux lors de l'aménagement futur du site. Pour cela, nous préconisons la réalisation d'une étude complémentaire, préalablement à la reconversion du site, afin de prendre en compte les usages envisagés dans une évaluation des risques sanitaires. Cette étude complémentaire devra être réalisée en fonction du projet d'aménagement.

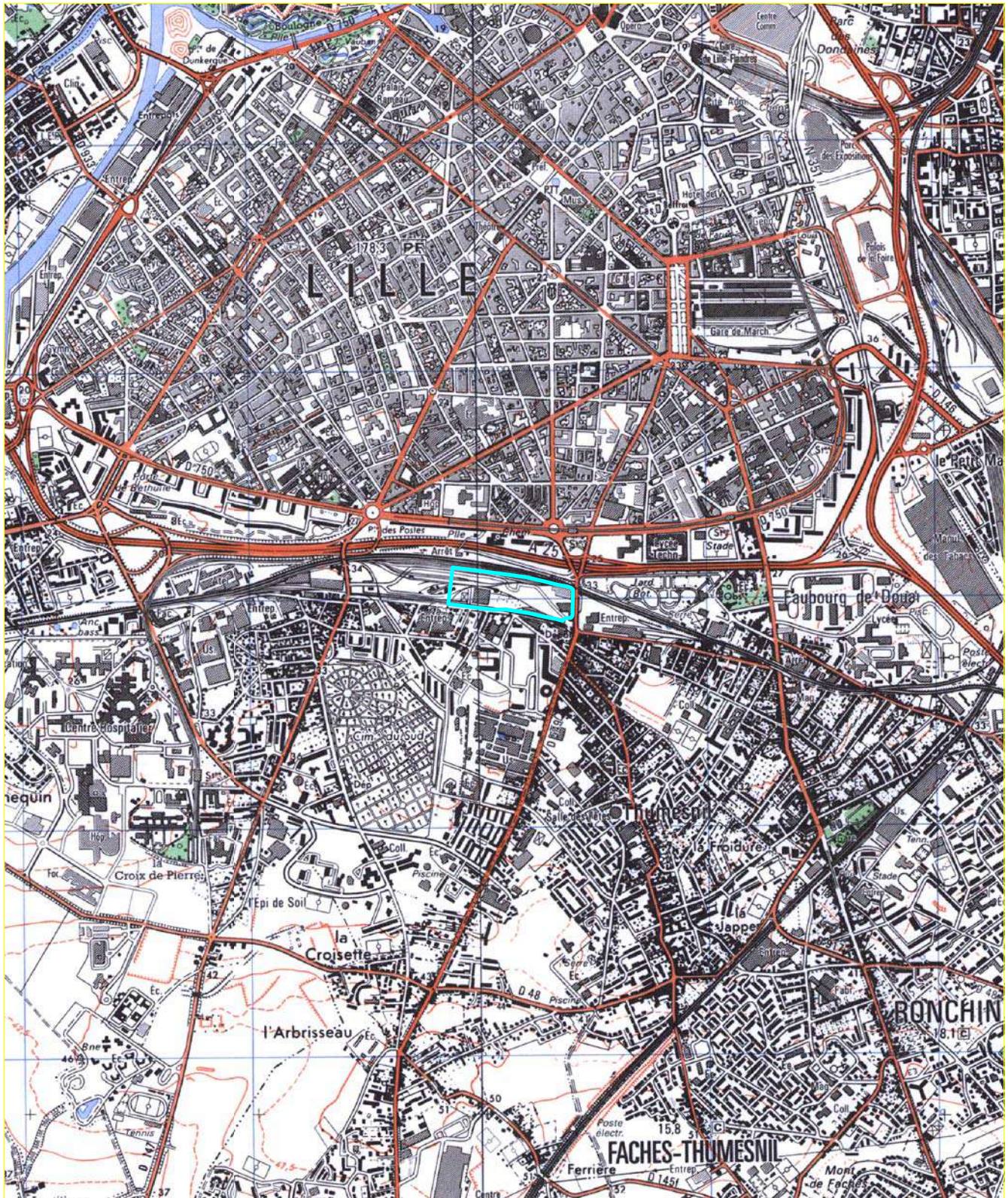
De plus, il est également conseillé d'approfondir l'étude historique afin d'identifier et de localiser plus précisément les sources de pollution potentielles qui, liées aux activités qui ont été exercées sur le site.



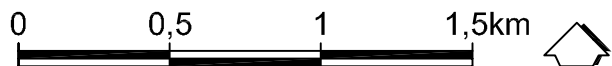
ANNEXES



ANNEXE 1 :
Localisation géographique du site



IGN® - Copyright©



 Emprise du projet

Client	Echelle	Statut
VILLE DE LILLE	1/25000	DEFINITIF
Projet	Format	N. du projet
Rue de Marquillies	A4	6027600
Objet	Date	N. du dessin
Localisation géographique	Auteur	1
	Accord	



ZI DORIGNIES Bâtiment Euréka
 100 rue Branly 59500 DOUAI
 03.27.08.81.81
 03.27.08.81.82




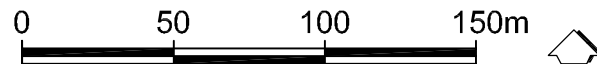
ANNEXE 2 :

Localisation des investigations et de l'emprise du projet



 Emprise du projet

 Pelle mécanique



Cliant	Echelle	Statut
VILLE DE LILLE	1/2500	DEFINITIF
Projet	Format	N. du projet
Rue de Marquillies	A4	6027600
Objet	Date 23/04/2008	N. du dessin
Localisation des investigations	Auteur SBI	2
	Accord	



ZI DORIGNIES Bâtiment Eurêka
 100 rue Branly 59500 DOUAI
 03.27.08.81.81
 03.27.08.81.82



ANNEXE 3 :
Caractéristiques des investigations menées

Sondage	Epaisseur remblais (cm)	Profondeur atteinte (cm)	Description des remblais	Profondeur d'échantillonnage (cm)	Terrain naturel	Echantillon	As	Cd	Hg	Pb	Remarque particulière
J1	> 200	200	Schiste + brique, présence de ferrailles	Moyen des remblais	Non atteint	J1	14	0,32	0,17	87	
J2	> 200	200	Schiste + remblais ternaire, avec briques et scories	0 à 40 (A), 40 à 200 (B)	Non atteint	J2A	5,6	0,16	0,27	69	
						J2B	6,7	0,25	0,55	140	
J3	> 200	200	Scories, briques puis remblais limoneux avec briques et scories	0 à 20 (A), 20 à 200 (B)	Non atteint	J3A	6,9	6,2	0,74	900	
						J3B	6,7	0,17	0,28	66	
J4	40	200	Scories, remblais ternaire et brique	Moyen des remblais	limon brun + parfois craie en granules	J4	4,8	0,12	0,37	170	
J5	90	200	cailloux de ballast, puis schiste et scories	Moyen des remblais		J5	7,5	<0,10	0,06	17	
J6	> 200	200	briques, scories puis remblais limoneux avec scories	Moyen des remblais	Non atteint	J6	9	0,5	0,64	1300	
J7	80	200	Ballast, scories, puis schiste	Moyen des remblais	Limon brun + parfois craie en granules	J7	15	0,49	0,39	220	
J8	140	200	Ballast puis schiste puis scories aec traces brique	Moyen des remblais		J8	9,2	<0,10	0,11	48	
J9	> 200	200	Schiste, briques, puis remblais limoneux avec scories et briques	Moyen des remblais	Non atteint	J9	7,8	0,11	0,08	160	
J10	90	200	Mélange terre végétale et scories, puis craie + brique	Moyen des remblais	Limon brun	J10	9	0,15	0,47	240	Odeur d'hydrocarbures
J11	40	200	Scories	Moyen des remblais	Limon brun + parfois craie en granules	J11	<1,0	<0,10	0,2	40	
J12	120	200	Scories + briques + schiste	Moyen des remblais		J12	7,5	0,24	0,42	310	
J13	40	200	Scories + briques + schiste (peu)	Moyen des remblais		J13	5,4	<0,10	0,39	67	
J14	50	200	Scories puis schiste	Moyen des remblais		J14	11	0,17	0,84	95	
J15	30	185	Remblais mélangé avec brique et traces de sable	Moyen des remblais		J15	5,6	0,26	0,14	390	
P1	150	230	Divers + qq scories	P1A : 5 - 50 P1B : 50 - 150	Limon brun	P1A	13	0,52	0,16	270	
						P1B	7,1	0,35	0,45	410	
P2	135	210	Divers + craie concassée	Moyen remblais	Limon brun	P2	4,2	0,18	0,26	46	
P3	80	190	Divers + schiste, mâchefer, craie	Moyen remblais	Limon brun	P3	5,6	<0,10	0,29	61	
P4	> 210	210	Divers, qq morceaux de craie	P4A : 0 - 50 P4B : 50 - 210	Non atteint	P4A	7,7	0,13	0,38	150	
						P4B	7,5	0,16	5,4	520	
P5	140	200	Divers, qq morceaux de craie	P5A : 0 - 50 P5B : 50 - 140	Limon brun	P5A	12	0,44	0,58	450	
						P5B	8,8	13	0,56	230	
P6	250	270	Divers, qq morceaux de craie	P6 : 0 - 105	Limon brun	P6	7,9	0,24	0,39	230	
P7	180	240	Divers + couche de sable de fonderie (violacé), bcp morceaux poterie et brique	P7A : 0 - 55 P7B : 55 - 180	Limon brun	P7A	150	1,7	0,57	270	présence d'une fine couche de sable violacé
						P7B	17	2,5	0,82	2100	
P8	250	270	Divers + couche de sable de fonderie (violacé), gros bloc dans les 50 premiers cm	P7A : 0 - 85 P7B : 85 - 250	Limon brun	P8A	27	<0,40	<0,05	27	présence d'une fine couche de sable violacé
						P8B	7,8	0,44	0,1	89	
P9	190	230	Divers + fine couche de sable de fonderie (violacé), gros bloc dans les 40 premiers cm	P8A : 0 - 60 P7B : 60 - 190	Limon brun + granules craie	P9B	2,5	<0,10	<0,05	5,2	présence d'une fine couche de sable violacé
P10	200	230	Divers, qq morceaux de craie, brique concassée	P10 : 0 - 110	Limon brun	P10	6,6	0,11	0,2	46	
P11	60	250	Divers	Moyen remblais	Limon brun puis granules craie	P11	9,5	0,36	0,33	300	
P12	140	190	Divers + fine couche de sable de fonderie (violacé)	Moyen remblais	Limon brun	P12	13	0,49	0,47	300	présence d'une fine couche de sable violacé
P13	60	200	Divers	Moyen remblais	Limon brun + granules craie puis craie à partir de 110	P13					
P14	60	200	Divers	Moyen remblais	Limon brun puis granules craie	P14	9,6	0,26	0,34	180	
P15	150	200	Divers	Moyen remblais	Limon brun puis granules craie	P15	9	0,74	1,2	230	
P16	30	150	Divers	Moyen remblais	Limon brun puis granules craie	P16	5,1	0,32	0,17	110	
P17	150	200	Divers, qq morceaux de craie	Moyen remblais	Limon brun puis granules craie	P17	3,9	0,2	0,12	140	
P18	60	200	Divers	Moyen remblais	Limon brun + granules craie puis craie à partir de 160	P18	8,8	0,77	0,24	540	
P19	> 60	60	Divers, blocage sur dalle à 60	Moyen remblais	Non atteint	P19	7,6	0,1	0,4	130	Présence d'une dalle à partir de 50/60 cm de profondeur
P20	> 50	50	Divers, blocage sur dalle à 50	Moyen remblais	Non atteint	P20	9,1	0,3	0,66	230	
P21	80	160	Divers, qq morceaux de craie	Moyen remblais	Limon brun + granules craie puis craie à partir de 140	P21	8,7	0,29	0,49	240	

Remblais divers : cailloux, cailloutis, sable, morceaux de brique dans une matrice limoneuse



ANNEXE 4 :
Bordereaux des résultats d'analyses

**N° Cde 78380 Solide / Eluat**

N° échant.	Prélèvement	Nom des échantillons
522326	17.04.2008	P1A
522327	17.04.2008	P1B
522328	17.04.2008	P2
522329	17.04.2008	P3
522330	17.04.2008	P4A

	Unité	522326 P1A	522327 P1B	522328 P2	522329 P3	522330 P4A
--	-------	---------------	---------------	--------------	--------------	---------------

Analyses Physico-chimiques

Matière sèche	%	86,4	82,7	85,3	81,3	82,7
---------------	---	------	------	------	------	------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		++	++	++	++	++
-------------------------------	--	----	----	----	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	13	7,1	4,2	5,6	7,7
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,52	0,35	0,18	<0,10	0,13
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	18	27	14	17	27
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	69	58	28	18	51
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,16	0,45	0,26	0,29	0,38
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	22	17	30	15	22
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	270	410	46	61	150
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	250	440	67	50	110

HAP

Naphtalène	mg/kg Ms	<5,0 ^{m)}	--	--	0,16	0,52
Acénaphtylène	mg/kg Ms	<20 ^{m)}	--	--	<0,20 ^{m)}	<5,0 ^{m)}
Acénaphène	mg/kg Ms	2,1	--	--	<0,050	0,24
Fluorène	mg/kg Ms	0,41	--	--	0,023	0,098
Phénanthrène	mg/kg Ms	13	--	--	0,84	3,0
Anthracène	mg/kg Ms	1,4	--	--	0,049	0,24
Fluoranthène	mg/kg Ms	7,9	--	--	0,47	2,7
Pyrène	mg/kg Ms	6,9	--	--	0,36	2,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	6,4	--	--	<0,50 ^{m)}	1,2
Chrysène	mg/kg Ms	7,3	--	--	<0,50 ^{m)}	1,5
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	4,3	--	--	0,22	1,1
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	2,0	--	--	0,082	0,45
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	4,1	--	--	0,21	1,0
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	0,83	--	--	0,049	0,19
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	2,4	--	--	0,16	0,85
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	1,5	--	--	0,089	0,60
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	22	--	--	1,2	6,7
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	46 ^{x)}	--	--	2,1 ^{x)}	12
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	61 ^{x)}	--	--	2,7 ^{x)}	16 ^{x)}

BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	--	--	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	0,12	--	--	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	--	--	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	0,14	--	--	<0,05	<0,05
o-Xylène	mg/kg Ms	0,06	--	--	<0,05	<0,05


N° Cde 78380 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom des échantillons
522332	17.04.2008	P4B
522333	17.04.2008	P5A
522335	17.04.2008	P5B
522336	17.04.2008	P6
522337	17.04.2008	P7A

	Unité	522332 P4B	522333 P5A	522335 P5B	522336 P6	522337 P7A
Analyses Physico-chimiques						
Matière sèche	%	82,7	84,5	81,4	82,1	86,2

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		++	++	++	++	++
-------------------------------	--	----	----	----	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	7,5	12	8,8	7,9	150
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,16	0,44	0,13	0,24	1,7
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	25	35	23	23	7,4
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	47	76	58	68	300
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	5,4	0,58	0,56	0,39	0,57
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	17	28	17	29	13
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	520	450	230	230	270
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	210	190	130	140	590

HAP

Naphtalène	mg/kg Ms	--	0,088	--	--	--
Acénaphtylène	mg/kg Ms	--	<0,050	--	--	--
Acénaphène	mg/kg Ms	--	<0,050	--	--	--
Fluorène	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	0,41	--	--	--
Anthracène	mg/kg Ms	--	0,054	--	--	--
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,51	--	--	--
Pyrène	mg/kg Ms	--	0,36	--	--	--
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	0,28	--	--	--
Chrysène	mg/kg Ms	--	0,32	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,26	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,12	--	--	--
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	0,24	--	--	--
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	0,043	--	--	--
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	0,14	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	0,11	--	--	--
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	1,4	--	--	--
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	--	2,3	--	--	--
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	2,9 ^{x)}	--	--	--

BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	--	<0,50 ^{m)}	--	--	--
Toluène	mg/kg Ms	--	<0,50 ^{m)}	--	--	--
Ethylbenzène	mg/kg Ms	--	<0,50 ^{m)}	--	--	--
m,p-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,50 ^{m)}	--	--	--
o-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,50 ^{m)}	--	--	--

**N° Cde 78380 Solide / Eluat**

N° échant.	Prélèvement	Nom des échantillons
522338	17.04.2008	P7B
522339	17.04.2008	P8A
522340	17.04.2008	P8B
522341	17.04.2008	P9A
522342	17.04.2008	P9B

	Unité	522338 P7B	522339 P8A	522340 P8B	522341 P9A	522342 P9B
Analyses Physico-chimiques						
Matière sèche	%	80,6	88,5	85,5	89,5	84,7

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		++	++	++	--	++
-------------------------------	--	----	----	----	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	17	27	7,8	--	2,5
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	2,5	<0,40 ^{pe)}	0,44	--	<0,10
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	24	3,5	18	--	11
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	120	45	47	--	4,7
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,82	<0,05	0,10	--	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	16	2,6	13	--	10
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	2100	27	89	--	5,2
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	840	140	2600	--	20

HAP

Naphtalène	mg/kg Ms	--	<0,050	0,092	0,064	--
Acénaphthylène	mg/kg Ms	--	<0,20 ^{m)}	<1,0 ^{m)}	<0,50 ^{m)}	--
Acénaphène	mg/kg Ms	--	<0,050	0,21	0,11	--
Fluorène	mg/kg Ms	--	0,012	0,15	0,074	--
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	0,34	2,3	1,0	--
Anthracène	mg/kg Ms	--	0,066	0,61	0,17	--
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,71	4,3	2,0	--
Pyrène	mg/kg Ms	--	0,40	2,7	1,2	--
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	0,32	1,6	0,74	--
Chrysène	mg/kg Ms	--	0,32	1,5	0,78	--
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,32	1,6	0,85	--
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,16	0,83	0,41	--
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	0,29	1,6	0,79	--
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	0,049	0,25	0,12	--
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	0,19	1,1	0,59	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	0,21	1,3	0,63	--
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	1,9	11	5,3	--
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	--	2,6 ^{x)}	15	7,2	--
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	3,4 ^{x)}	20 ^{x)}	9,5 ^{x)}	--

BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	--	<0,05	<0,05	<0,05	--
Toluène	mg/kg Ms	--	<0,05	<0,05	<0,05	--
Ethylbenzène	mg/kg Ms	--	<0,05	<0,05	<0,05	--
m,p-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05	<0,05	<0,05	--
o-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05	<0,05	<0,05	--

**N° Cde 78380 Solide / Eluat**

N° échant.	Prélèvement	Nom des échantillons
522343	17.04.2008	P10
522344	17.04.2008	P11
522345	17.04.2008	P12
522346	17.04.2008	P13
522347	17.04.2008	P14

	Unité	522343 P10	522344 P11	522345 P12	522346 P13	522347 P14
Analyses Physico-chimiques						
Matière sèche	%	81,1	80,2	82,8	86,8	83,4

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		++	++	++	--	++
-------------------------------	--	----	----	----	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	6,6	9,5	13	--	9,6
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,11	0,36	0,49	--	0,26
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	22	28	15	--	26
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	65	62	160	--	57
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,20	0,33	0,47	--	0,34
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	29	28	18	--	24
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	46	300	300	--	180
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	100	470	310	--	250

HAP

Naphtalène	mg/kg Ms	--	0,26	--	<0,050	--
Acénaphtylène	mg/kg Ms	--	<1,0 ^m	--	<0,050	--
Acénaphène	mg/kg Ms	--	0,15	--	<0,050	--
Fluorène	mg/kg Ms	--	0,065	--	<0,010	--
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	1,7	--	0,038	--
Anthracène	mg/kg Ms	--	0,29	--	<0,010	--
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	2,6	--	0,096	--
Pyrène	mg/kg Ms	--	1,9	--	0,058	--
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	1,2	--	0,041	--
Chrysène	mg/kg Ms	--	1,2	--	0,044	--
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	1,2	--	0,053	--
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,57	--	0,024	--
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	1,0	--	0,044	--
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	0,17	--	<0,010	--
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	0,62	--	0,033	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	0,67	--	0,033	--
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	6,7	--	0,28	--
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	--	10	--	0,35 ^{xj}	--
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	14 ^{xj}	--	0,46 ^{xj}	--

BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	<0,05	--
Toluène	mg/kg Ms	--	0,11	--	<0,05	--
Ethylbenzène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	<0,05	--
m,p-Xylène	mg/kg Ms	--	0,11	--	<0,05	--
o-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	<0,05	--

**N° Cde 78380 Solide / Eluat**

N° échant.	Prélèvement	Nom des échantillons
522348	17.04.2008	P15
522349	17.04.2008	P16
522351	17.04.2008	P17
522352	17.04.2008	P18
522353	17.04.2008	P19

	Unité	522348 P15	522349 P16	522351 P17	522352 P18	522353 P19
Analyses Physico-chimiques						
Matière sèche	%	80,1	83,6	83,2	82,4	86,5

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		++	++	++	++	++
-------------------------------	--	----	----	----	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	9,0	5,1	3,9	8,8	7,6
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,74	0,32	0,21	0,77	0,10
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	23	19	14	20	29
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	130	38	39	880	48
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	1,2	0,17	0,12	0,24	0,40
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	20	15	11	20	16
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	230	110	140	540	130
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	450	92	66	790	92

HAP

Naphtalène	mg/kg Ms	--	0,36	--	--	--
Acénaphtylène	mg/kg Ms	--	<0,50 ^{m)}	--	--	--
Acénaphène	mg/kg Ms	--	<0,050	--	--	--
Fluorène	mg/kg Ms	--	0,045	--	--	--
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	0,37	--	--	--
Anthracène	mg/kg Ms	--	0,055	--	--	--
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,94	--	--	--
Pyrène	mg/kg Ms	--	0,61	--	--	--
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	0,39	--	--	--
Chrysène	mg/kg Ms	--	0,50	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,67	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,30	--	--	--
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	0,49	--	--	--
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	0,099	--	--	--
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	0,41	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	0,47	--	--	--
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	3,3	--	--	--
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	--	4,3	--	--	--
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	5,7 ^{x)}	--	--	--

BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	--	--
Toluène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	--	--
Ethylbenzène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	--	--
m,p-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	--	--
o-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	--	--


N° Cde 78380 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom des échantillons
522354	17.04.2008	P20
522355	17.04.2008	P21

Unité	522354 P20	522355 P21
-------	---------------	---------------

Analyses Physico-chimiques

Matière sèche	%	84,1	84,5
---------------	---	------	------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		++	++
-------------------------------	--	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	9,1	8,7
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,30	0,29
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	28	28
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	76	120
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,66	0,49
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	20	24
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	230	240
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	210	180

HAP

Naphtalène	mg/kg Ms	--	0,18
Acénaphtylène	mg/kg Ms	--	<0,50 ^{m)}
Acénaphène	mg/kg Ms	--	0,13
Fluorène	mg/kg Ms	--	0,059
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	0,80
Anthracène	mg/kg Ms	--	0,093
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	1,1
Pyrène	mg/kg Ms	--	0,80
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	0,45
Chrysène	mg/kg Ms	--	0,51
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,54
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,24
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	0,50
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	0,090
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	0,36
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	0,34
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	3,1
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	--	4,6
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	6,2 ^{x)}

BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	--	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	--	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	--	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05
o-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522326 P1A	522327 P1B	522328 P2	522329 P3	522330 P4A
BTEXN						
Somme Xylènes	mg/kg Ms	0,20	--	--	n.d.	n.d.
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	--	--	<0,02	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
<i>cis</i> -Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
<i>Trans</i> -Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--	--	<0,10	--
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.	--	--	n.d.	--
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	279	98	132	<20	63
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	19	5	6	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	52	16	19	<4	9
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	57	19	23	<2	9
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	44	19	23	<2	9
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	43	15	19	<2	12
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	36	15	19	3	13
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	23	7	13	<2	7
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	8	2	12	<2	<2
Chlorophénols et Phénols						
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	<0,0010
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	<0,0010
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	<0,0010
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	<0,0010
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	<0,0010
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	<0,0010
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	<0,0050	--	--	--	<0,0050
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	<0,0010
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	<0,0010
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010
2,4/2,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	<0,0050	--	--	--	<0,0050
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	<0,0050	--	--	--	<0,0050
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	<0,020	--	--	--	<0,020
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	<0,0010



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522332 P4B	522333 P5A	522335 P5B	522336 P6	522337 P7A
BTEXN						
Somme Xylènes	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Trichlorométhane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>cis</i> -Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>Trans</i> -Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20	124	<20	123	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4	<4	<4	6	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4	9	<4	21	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2	15	<2	24	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	3	21	<2	21	3
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	4	30	<2	19	4
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	3	32	3	19	4
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2	12	<2	9	<2
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2	4	<2	4	<2
Chlorophénols et Phénols						
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0050	--	--	--
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
2,4/2,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	--	<0,0050	--	--	--
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0050	--	--	--
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,020	--	--	--
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522338 P7B	522339 P8A	522340 P8B	522341 P9A	522342 P9B
BTEXN						
Somme Xylènes	mg/kg Ms	--	n.d.	n.d.	n.d.	--
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	--	<0,02	<0,02	--	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
Trichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	--	0,56	<0,10	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
<i>cis</i> -Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
<i>Trans</i> -Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	<0,10	--	--
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	--	n.d.	n.d.	--	--
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	79	<20	<20	--	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4	<4	<4	--	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4	5	<4	--	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	5	<2	<2	--	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	11	3	4	--	<2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	19	3	5	--	<2
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	16	<2	6	--	<2
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	14	<2	<2	--	<2
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	12	<2	<2	--	<2
Chlorophénols et Phénols						
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	<0,0010	--
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	<0,0010	--
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	<0,0010	--
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	<0,0010	--
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	<0,0010	--
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	<0,0010	--
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0050	--	<0,0050	--
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	<0,0010	--
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	<0,0010	--
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
2,4,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	--	<0,0050	--	<0,0050	--
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0050	--	<0,0050	--
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,020	--	<0,020	--
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	<0,0010	--



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522343 P10	522344 P11	522345 P12	522346 P13	522347 P14
BTEXN						
Somme Xylènes	mg/kg Ms	--	0,11 ^{x)}	--	n.d.	--
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	--	<0,02	--	--	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Trichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
cis-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Trans-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	147	287	41	--	67
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4	<4	<4	--	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	31	21	<4	--	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	12	35	7	--	9
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	27	55	9	--	14
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	30	49	8	--	16
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	22	52	7	--	12
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	18	42	4	--	9
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	8	27	<2	--	3
Chlorophénols et Phénols						
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0050 ^{pe)}	--
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0020 ^{pe)}	--
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0050 ^{pe)}	--
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0050 ^{pe)}	--
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0050 ^{pe)}	--
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0050 ^{pe)}	--
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,010 ^{pe)}	--
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0050 ^{pe)}	--
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0050 ^{pe)}	--
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
2,4/2,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	--	--	--	<0,010 ^{pe)}	--
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,010 ^{pe)}	--
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,040 ^{pe)}	--
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0050 ^{pe)}	--



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522348 P15	522349 P16	522351 P17	522352 P18	522353 P19
BTEXN						
Somme Xylènes	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	--	<0,02	--	--	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Trichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
<i>cis</i> -Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
<i>Trans</i> -Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	30	61	<20	87	742
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4	<4	<4	7	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2	11	<2	12	13
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	4	19	4	17	42
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	9	12	5	19	110
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	9	8	5	16	200
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	5	4	3	9	200
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2	2	3	5	180
Chlorophénols et Phénols						
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--

**N° Cde 78380 Solide / Eluat**

	Unité	522354 P20	522355 P21
BTEXN			
Somme Xylènes	mg/kg Ms	--	n.d.
COHV			
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	--	<0,02
Dichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10
Trichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	--	0,15
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10
<i>cis</i> -Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10
<i>Trans</i> -Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	--	n.d.
Hydrocarbures totaux			
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	57	80
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4	7
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	8	11
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	14	18
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	12	14
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	11	17
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	8	9
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	3	3
Chlorophénols et Phénols			
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--
2,4/2,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	--	--
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522326 P1A	522327 P1B	522328 P2	522329 P3	522330 P4A
Chlorophénols et Phénols						
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	<0,0050	--	--	--	<0,0050
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	<0,0050	--	--	--	<0,0050
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	<0,020	--	--	--	<0,020
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	<0,020	--	--	--	<0,020
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	n.d.
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	n.d.
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	n.d.
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	n.d.
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	<0,0010
Phénol	mg/kg Ms	<0,020	--	--	--	<0,020
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	n.d.
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	n.d.
m-Crésol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010
o-Crésol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010
p-Crésol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	<0,010	--	--	--	<0,010

Pesticides Organo Chlorés

Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	--
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	--
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	--
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	--
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	n.d.	--	--	--	--
o,p-DDE	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
p,p-DDE	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
o,p-DDD	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
p,p-DDD	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
o,p-DDT	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
p,p-DDT	mg/kg Ms	<0,015 ^{m)}	--	--	--	--
alpha-HCH	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
beta-HCH	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
delta-HCH	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
Heptachlore	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
Aldrine	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
Télodrine	mg/kg Ms	<0,001	--	--	--	--
Isodrine	mg/kg Ms	<0,001	--	--	--	--
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
trans-Chlordane	mg/kg Ms	<0,001	--	--	--	--
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522332 P4B	522333 P5A	522335 P5B	522336 P6	522337 P7A
Chlorophénols et Phénols						
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0050	--	--	--
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0050	--	--	--
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,020	--	--	--
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,020	--	--	--
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
Phénol	mg/kg Ms	--	<0,020	--	--	--
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
m-Crésol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
o-Crésol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
p-Crésol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	--	--
Pesticides Organo Chlorés						
Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
o,p-DDE	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
p,p-DDE	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
o,p-DDD	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
p,p-DDD	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
o,p-DDT	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
p,p-DDT	mg/kg Ms	--	<0,0030 ^{m)}	--	--	--
alpha-HCH	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
beta-HCH	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
delta-HCH	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
Heptachlore	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
Aldrine	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
Télodrine	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--
Isodrine	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
trans-Chlordane	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522338 P7B	522339 P8A	522340 P8B	522341 P9A	522342 P9B
Chlorophénols et Phénols						
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0050	--	<0,0050	--
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0050	--	<0,0050	--
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,020	--	<0,020	--
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,020	--	<0,020	--
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	n.d.	--
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	n.d.	--
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	n.d.	--
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	n.d.	--
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	<0,0010	--
Phénol	mg/kg Ms	--	<0,020	--	<0,020	--
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	n.d.	--
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	n.d.	--	n.d.	--
m-Crésol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
o-Crésol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
p-Crésol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	<0,010	--	<0,010	--
Pesticides Organo Chlorés						
Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
o,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
p,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
o,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
p,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
o,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
p,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
alpha-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
beta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
delta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
Heptachlore	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
Aldrine	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
Télodrine	mg/kg Ms	--	--	--	<0,001	--
Isodrine	mg/kg Ms	--	--	--	<0,001	--
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
trans-Chlordane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,001	--
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522343 P10	522344 P11	522345 P12	522346 P13	522347 P14
Chlorophénols et Phénols						
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,010 ^{pe)}	--
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,010 ^{pe)}	--
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,040 ^{pe)}	--
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,040 ^{pe)}	--
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0020 ^{pe)}	--
Phénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,040 ^{pe)}	--
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
m-Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
o-Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
p-Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	<0,020 ^{pe)}	--
Pesticides Organo Chlorés						
Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
o,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
p,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
o,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
p,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
o,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
p,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
alpha-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
beta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
delta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
Heptachlore	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
Aldrine	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
Télodrine	mg/kg Ms	--	--	--	<0,001	--
Isodrine	mg/kg Ms	--	--	--	<0,001	--
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
trans-Chlordane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,001	--
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522348 P15	522349 P16	522351 P17	522352 P18	522353 P19
Chlorophénols et Phénols						
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Phénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>m</i> -Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>m</i> -Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>o</i> -Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>o</i> -Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>p</i> -Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pesticides Organo Chlorés						
Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>o,p</i> -DDE	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>p,p</i> -DDE	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>o,p</i> -DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>p,p</i> -DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>o,p</i> -DDT	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>p,p</i> -DDT	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>alpha</i> -HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>beta</i> -HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>gamma</i> -HCH (Lindane)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>delta</i> -HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Heptachlore	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Aldrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Télodrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Isodrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>cis</i> -Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
trans-Chlordane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
<i>alpha</i> -Endosulfane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--


N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522354 P20	522355 P21
Chlorophénols et Phénols			
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	--	--
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	--	--
Phénol	mg/kg Ms	--	--
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
<i>m</i> -Crésol	mg/kg Ms	--	--
<i>m</i> -Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--
<i>o</i> -Crésol	mg/kg Ms	--	--
<i>o</i> -Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--
<i>p</i> -Crésol	mg/kg Ms	--	--
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--
Pesticides Organo Chlorés			
Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	--	--
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	--	--
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	--	--
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg Ms	--	--
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	--	--
<i>o,p</i> -DDE	mg/kg Ms	--	--
<i>p,p</i> -DDE	mg/kg Ms	--	--
<i>o,p</i> -DDD	mg/kg Ms	--	--
<i>p,p</i> -DDD	mg/kg Ms	--	--
<i>o,p</i> -DDT	mg/kg Ms	--	--
<i>p,p</i> -DDT	mg/kg Ms	--	--
<i>alpha</i> -HCH	mg/kg Ms	--	--
<i>beta</i> -HCH	mg/kg Ms	--	--
<i>gamma</i> -HCH (Lindane)	mg/kg Ms	--	--
<i>delta</i> -HCH	mg/kg Ms	--	--
Heptachlore	mg/kg Ms	--	--
Aldrine	mg/kg Ms	--	--
Télodrine	mg/kg Ms	--	--
Isodrine	mg/kg Ms	--	--
<i>cis</i> -Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	--	--
trans-Chlordane	mg/kg Ms	--	--
<i>alpha</i> -Endosulfane	mg/kg Ms	--	--


N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522326 P1A	522327 P1B	522328 P2	522329 P3	522330 P4A
Pesticides Organo-Chlorés						
<i>Dieldrine</i>	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
<i>Endrine</i>	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
<i>Endosulfane- Sulfate</i>	mg/kg Ms	<0,0010	--	--	--	--
Pesticides Organo-Azotés						
Atrazine	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Cyanazine	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Desmétrine	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Prométryne	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Propazine	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Simazine	µg/kg Ms	<100	--	--	--	--
Terbutryne	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Terbutylazine	µg/kg Ms	<100	--	--	--	--
Chlorobenzènes						
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	<0,001	--	--	--	--
Pesticides Organo-Phosphorés						
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	<500	--	--	--	--
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Coumaphos	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Diazinon	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Diméthoate	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Disulfoton	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Ethion	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Fenitrothion	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Fenthion	µg/kg Ms	<100	--	--	--	--
Malathion	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Méthiathion	µg/kg	<200	--	--	--	--
Mévinphos	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	<100	--	--	--	--
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	<100	--	--	--	--
Pyrazophos	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Triazophos	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--
Trifluraline	µg/kg Ms	<200	--	--	--	--


N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522332 P4B	522333 P5A	522335 P5B	522336 P6	522337 P7A
Pesticides Organo-Chlorés						
<i>Dieldrine</i>	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
<i>Endrine</i>	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
<i>Endosulfane- Sulfate</i>	mg/kg Ms	--	<0,0010	--	--	--
Pesticides Organo-Azotés						
Atrazine	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Cyanazine	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Desmétrine	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Prométryne	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Propazine	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Simazine	µg/kg Ms	--	<100	--	--	--
Terbutryne	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Terbutylazine	µg/kg Ms	--	<100	--	--	--
Chlorobenzènes						
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--
Pesticides Organo-Phosphorés						
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	--	<500	--	--	--
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Coumaphos	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Diazinon	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Diméthoate	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Disulfoton	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Ethion	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Fenitrothion	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Fenthion	µg/kg Ms	--	<100	--	--	--
Malathion	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Méthiathion	µg/kg	--	<200	--	--	--
Mévinphos	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	--	<100	--	--	--
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	--	<100	--	--	--
Pyrazophos	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Triazophos	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--
Trifluraline	µg/kg Ms	--	<200	--	--	--


N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522338 P7B	522339 P8A	522340 P8B	522341 P9A	522342 P9B
Pesticides Organo Chlorés						
<i>Dieldrine</i>	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
<i>Endrine</i>	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
<i>Endosulfane- Sulfate</i>	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
Pesticides Organo-Azotés						
Atrazine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Cyanazine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Desmétrine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Prométryne	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Propazine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Simazine	µg/kg Ms	--	--	--	<100	--
Terbutryne	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Terbutylazine	µg/kg Ms	--	--	--	<100	--
Chlorobenzènes						
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,001	--
Pesticides Organo-Phosphorés						
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<500	--
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Coumaphos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Diazinon	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Diméthoate	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Disulfoton	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Ethion	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Fenitrothion	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Fenthion	µg/kg Ms	--	--	--	<100	--
Malathion	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Méthiathion	µg/kg	--	--	--	<200	--
Mévinphos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<100	--
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<100	--
Pyrazophos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Triazophos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Trifluraline	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--


N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522343 P10	522344 P11	522345 P12	522346 P13	522347 P14
Pesticides Organo Chlorés						
<i>Dieldrine</i>	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
<i>Endrine</i>	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
<i>Endosulfane- Sulfate</i>	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
Pesticides Organo-Azotés						
Atrazine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Cyanazine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Desmétrine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Prométryne	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Propazine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Simazine	µg/kg Ms	--	--	--	<100	--
Terbutryne	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Terbutylazine	µg/kg Ms	--	--	--	<100	--
Chlorobenzènes						
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,001	--
Pesticides Organo-Phosphorés						
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<500	--
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Coumaphos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Diazinon	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Diméthoate	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Disulfoton	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Ethion	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Fenitrothion	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Fenthion	µg/kg Ms	--	--	--	<100	--
Malathion	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Méthiathion	µg/kg	--	--	--	<200	--
Mévinphos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<100	--
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<100	--
Pyrazophos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Triazophos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--
Trifluraline	µg/kg Ms	--	--	--	<200	--



N° Cde 78380 Solide / Eluat

	Unité	522348 P15	522349 P16	522351 P17	522352 P18	522353 P19
Pesticides Organo Chlorés						
Dieldrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Endrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Endosulfane- Sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pesticides Organo-Azotés						
Atrazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Cyanazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Desmétrine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Prométryne	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Propazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Simazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Terbutryne	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Terbutylazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Chlorobenzènes						
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pesticides Organo-Phosphorés						
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Coumaphos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Diazinon	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Diméthoate	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Disulfoton	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Ethion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fenitrothion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fenthion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Malathion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Méthiathion	µg/kg	--	--	--	--	--
Mévinphos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pyrazophos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Triazophos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Trifluraline	µg/kg Ms	--	--	--	--	--



	Unité	522354 P20	522355 P21
Pesticides Organo Chlorés			
Dieldrine	mg/kg Ms	--	--
Endrine	mg/kg Ms	--	--
Endosulfane- Sulfate	mg/kg Ms	--	--
Pesticides Organo-Azotés			
Atrazine	µg/kg Ms	--	--
Cyanazine	µg/kg Ms	--	--
Desmétrine	µg/kg Ms	--	--
Prométryne	µg/kg Ms	--	--
Propazine	µg/kg Ms	--	--
Simazine	µg/kg Ms	--	--
Terbutryne	µg/kg Ms	--	--
Terbutylazine	µg/kg Ms	--	--
Chlorobenzènes			
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	--	--
Pesticides Organo-Phosphorés			
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	--	--
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	--	--
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	--	--
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--
Coumaphos	µg/kg Ms	--	--
Diazinon	µg/kg Ms	--	--
Diméthoate	µg/kg Ms	--	--
Disulfoton	µg/kg Ms	--	--
Ethion	µg/kg Ms	--	--
Fenitrothion	µg/kg Ms	--	--
Fenthion	µg/kg Ms	--	--
Malathion	µg/kg Ms	--	--
Méthiathion	µg/kg	--	--
Mévinphos	µg/kg Ms	--	--
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	--	--
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	--	--
Pyrazophos	µg/kg Ms	--	--
Triazophos	µg/kg Ms	--	--
Trifluraline	µg/kg Ms	--	--

Explication: "<" n.d. : non détecté, en dessous de la limite de quantification.

Les limites de quantification reportées peuvent s'avérer différentes des valeurs standards en cas de perturbations occasionnées par la matrice ou une quantité d'échantillon insuffisante.

++ Etape mise en oeuvre

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

pe) Etant donné l'influence perturbatrice de l'échantillon, une dilution de l'échantillon a occasionnée une augmentation des limites de quantification.

m) Etant donné l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons. Les analyses ont été effectuées entre la date d'enregistrement des échantillons au laboratoire et la date d'édition du rapport. La plausibilité du résultat est difficilement vérifiable sur des échantillons dont le laboratoire n'a aucune donnée sur les origines, l'historique...

**AL-West B.V. M. Claude Gautheron, Tel. +33/380680143****Service clientèle****Ce rapport transmis électroniquement a été vérifié et validé. Ceci est en accord avec les prescriptions de la NF EN ISO/IEC 17025:2005 pour les rapports simplifiés et sont validés sans signature.****Liste des méthodes****Soil****EN 13657/ISO 11466:** Minéralisation à l'eau régale**EN-ISO 11885:** Arsenic (As) Plomb (Pb) Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Cuivre (Cu) Nickel (Ni) Zinc (Zn)**ISO 11465:** Matière sèche**ISO 16772:** Mercure (Hg)**ISO 22155:** Benzène Toluène Ethylbenzène Somme Xylènes Chlorure de Vinyle Dichlorométhane Trichlorométhane Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène 1,1,1-Trichloroéthane 1,1,2-Trichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,2-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthylène Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes**méthode interne:** Atrazine Azinphos-éthyle Azinphos-méthyle Bromophos-éthyle Bromophos-méthyle Chlorpyrifos-éthyle Coumaphos Cyanazine Desmétrine Diazinon Diméthoate Disulfoton Ethion Fenitrothion Fenthion Malathion Méthiathion Mévinphos Parathion-éthyle Parathion-méthyle Prométryne Propazine Pyrazophos Simazine Terbutylazine Terbutryne Triazophos Trifluraline Hydrocarbures totaux C10-C40 HAP (VROM) - somme HAP (EPA) - somme m-Ethylphénol o-Ethylphénol para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol Phénol Chlorophénols (Totaux) Dichlorophénols (Totaux) Crésols (Totaux) Monochlorophénols (Totaux) Tétrachlorophénols (Totaux) Trichlorophénols (Totaux) 2,6-Diméthylphénol 3,4-Diméthylphénol 4-Chloro-3-méthylphénol Hexachlorobenzène (HCB) Télodrine Isodrine trans-Chlordane**méthode interne:** n) Fraction C10-C12 Fraction C12-C16 Fraction C16-C20 Fraction C20-C24 Fraction C24-C28 Fraction C28-C32 Fraction C32-C36 Fraction C36-C40 2,4-Diméthylphénol 2,5-Diméthylphénol**méthode interne:** HAP (6 Borneff) - somme Somme DDT, DDE, DDD Somme alpha-Endosulfane et - sulfate Drines (Totaux, STI) Somme 4 HCH Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde**n) Non accrédité**

**N° Cde 78384 Solide / Eluat**

N° échant.	Prélèvement	Nom des échantillons
522357	17.04.2008	J1
522358	17.04.2008	J2A
522359	17.04.2008	J2B
522360	17.04.2008	J3A
522361	17.04.2008	J3B

	Unité	522357 J1	522358 J2A	522359 J2B	522360 J3A	522361 J3B
Analyses Physico-chimiques						
Matière sèche	%	84,8	90,5	83,3	89,6	80,5

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale	++	++	++	++	++
-------------------------------	----	----	----	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	14	5,6	6,7	6,9	6,7
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,23	0,16	0,25	6,2	0,17
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	36	18	20	69	18
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	55	27	78	120	36
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,17	0,27	0,55	0,74	0,28
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	22	15	14	26	18
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	87	69	140	900	66
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	130	72	180	240	97

HAP

Naphtalène	mg/kg Ms	--	<0,050	--	<0,050	--
Acénaphtylène	mg/kg Ms	--	<0,20 ^{m)}	--	<0,50 ^{m)}	--
Acénaphthène	mg/kg Ms	--	0,055	--	<0,050	--
Fluorène	mg/kg Ms	--	0,045	--	0,017	--
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	0,46	--	0,31	--
Anthracène	mg/kg Ms	--	0,13	--	0,054	--
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,90	--	0,66	--
Pyrène	mg/kg Ms	--	0,55	--	0,36	--
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	0,46	--	0,28	--
Chrysène	mg/kg Ms	--	0,42	--	0,28	--
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,44	--	0,31	--
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	0,22	--	0,15	--
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	0,41	--	0,27	--
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	0,074	--	0,049	--
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	0,24	--	0,21	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	0,29	--	0,25	--
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	2,5	--	1,9	--
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	--	3,5 ^{x)}	--	2,5 ^{x)}	--
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	4,7 ^{x)}	--	3,2 ^{x)}	--

BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	<0,05	--
Toluène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	<0,05	--
Ethylbenzène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	<0,05	--
m,p-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	<0,05	--
o-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	<0,05	--

**N° Cde 78384 Solide / Eluat**

N° échant.	Prélèvement	Nom des échantillons
522362	17.04.2008	J4
522363	17.04.2008	J5
522364	17.04.2008	J6
522365	17.04.2008	J7
522366	17.04.2008	J8

Unité	522362 J4	522363 J5	522364 J6	522365 J7	522366 J8
-------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Analyses Physico-chimiques

Matière sèche	%	82,5	81,5	81,4	83,3	82,3
---------------	---	------	------	------	------	------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		++	++	++	++	++
-------------------------------	--	----	----	----	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	4,8	7,5	9,0	15	9,2
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,12	<0,10	0,50	0,49	<0,10
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	32	28	23	39	32
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	31	13	74	88	51
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,37	0,06	0,64	0,39	0,11
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	13	20	15	23	22
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	170	17	1300	220	48
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	74	43	360	290	64

HAP

Naphtalène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,12
Acénaphthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,50 ^{m)}
Acénaphthène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,024
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,51
Anthracène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,084
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,87
Pyrène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,51
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,40
Chrysène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,47
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,40
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,18
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,35
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,062
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,23
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	--	--	--	0,23
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	--	--	--	2,3
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	--	--	--	--	3,4
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	--	--	--	4,4 ^{x)}

BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,05
o-Xylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,05

**N° Cde 78384 Solide / Eluat**

N° échant.	Prélèvement	Nom des échantillons
522367	17.04.2008	J9
522368	17.04.2008	J10
522369	17.04.2008	J11
522370	17.04.2008	J12
522371	17.04.2008	J13

	Unité	522367 J9	522368 J10	522369 J11	522370 J12	522371 J13
--	-------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Analyses Physico-chimiques

Matière sèche	%	81,0	82,8	80,6	81,6	81,8
---------------	---	------	------	------	------	------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		++	++	++	++	++
-------------------------------	--	----	----	----	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	7,8	6,0	<1,0	7,5	5,4
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,11	0,15	<0,10	0,24	<0,10
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	25	22	5,2	24	20
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	27	48	12	50	22
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,08	0,47	0,20	0,42	0,39
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	25	15	4,1	17	16
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	160	240	40	310	67
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	120	77	11	96	42

HAP

Naphtalène	mg/kg Ms	--	0,50	--	--	<0,050
Acénaphthylène	mg/kg Ms	--	<1,0 ^{m)}	--	--	<0,050
Acénaphthène	mg/kg Ms	--	0,33	--	--	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms	--	0,35	--	--	<0,010
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	3,4	--	--	0,020
Anthracène	mg/kg Ms	--	0,43	--	--	<0,010
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	5,7	--	--	0,033
Pyrène	mg/kg Ms	--	4,0	--	--	0,024
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	2,4	--	--	0,020
Chrysène	mg/kg Ms	--	2,3	--	--	0,021
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	2,4	--	--	0,024
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	1,2	--	--	<0,010
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	2,4	--	--	0,021
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	0,37	--	--	<0,010
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	1,6	--	--	0,015
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	1,7	--	--	<0,010
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	15	--	--	0,09 ^{x)}
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	--	22	--	--	0,13 ^{x)}
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	29 ^{x)}	--	--	0,18 ^{x)}

BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	--	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	--	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	--	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	--	<0,05
o-Xylène	mg/kg Ms	--	<0,05	--	--	<0,05


N° Cde 78384 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom des échantillons
522372	17.04.2008	J14
522373	17.04.2008	J15

Unité	522372 J14	522373 J15
-------	---------------	---------------

Analyses Physico-chimiques

Matière sèche	%	82,2	83,0
---------------	---	------	------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		++	++
-------------------------------	--	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	11	5,6
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,17	0,26
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	28	23
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	34	19
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,84	0,14
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	24	16
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	95	390
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	79	260

HAP

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	--
Acénaphtylène	mg/kg Ms	<0,050	--
Acénaphène	mg/kg Ms	<0,050	--
Fluorène	mg/kg Ms	<0,010	--
Phénanthrène	mg/kg Ms	0,072	--
Anthracène	mg/kg Ms	<0,010	--
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,077	--
Pyrène	mg/kg Ms	0,051	--
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,039	--
Chrysène	mg/kg Ms	0,057	--
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,050	--
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,017	--
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,036	--
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,010	--
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,032	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,010	--
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,21 ^{x)}	--
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	0,33 ^{x)}	--
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,43 ^{x)}	--

BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	--
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	--
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	--
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,05	--
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,05	--



N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522357 J1	522358 J2A	522359 J2B	522360 J3A	522361 J3B
BTEXN						
Somme Xylènes	mg/kg Ms	--	n.d.	--	n.d.	--
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	--	<0,02	--	<0,02	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
Trichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
cis-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
Trans-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	<0,10	--
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	--	n.d.	--	n.d.	--
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	475	129	<20	193	117
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	14	<4	<4	7	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	130	8	<2	21	14
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	150	19	<2	36	31
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	80	25	<2	42	21
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	58	30	<2	49	25
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	20	21	<2	23	14
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	15	22	<2	15	8
Chlorophénols et Phénols						
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4/2,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--



N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522362 J4	522363 J5	522364 J6	522365 J7	522366 J8
BTEXN						
Somme Xylènes	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,02
Dichlorométhane	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
Trichlorométhane	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
cis-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
Trans-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,10
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20	<20	68	95	24
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4	<4	<4	7	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2	<2	9	11	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	<2	3	16	14	4
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	<2	6	16	14	6
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	<2	8	10	17	7
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2	3	7	16	3
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2	<2	8	14	<2
Chlorophénols et Phénols						
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,4/2,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--



N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522367 J9	522368 J10	522369 J11	522370 J12	522371 J13
BTEXN						
Somme Xylènes	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	n.d.
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	--	<0,02	--	--	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Trichlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
cis-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Trans-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	<0,10	--	--	--
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20	51	<20	<20	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2	7	3	<2	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	4	10	<2	3	<2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	3	10	<2	3	<2
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	4	10	<2	3	<2
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2	6	<2	<2	<2
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2	4	<2	<2	<2
Chlorophénols et Phénols						
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0050
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	<0,010	--	<0,010
2,4/2,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0050
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	<0,010	--	<0,010
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0050
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	<0,010	--	<0,010
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,020
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010


N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522372 J14	522373 J15
BTEXN			
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.	--
COHV			
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10	--
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,10	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--
cis-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--
Trans-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.	--
Hydrocarbures totaux			
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	<2	<2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	<2	<2
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	3	<2
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2	<2
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2	<2
Chlorophénols et Phénols			
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--
2,4/2,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	--	--
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	--	--



N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522357 J1	522358 J2A	522359 J2B	522360 J3A	522361 J3B
Chlorophénols et Phénols						
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Phénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
m-Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
o-Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
p-Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pesticides Organo Chlorés						
Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
o,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
p,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
o,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
p,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
o,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
p,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
alpha-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
beta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
delta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Heptachlore	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Aldrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Télodrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Isodrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
trans-Chlordane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--



N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522362 J4	522363 J5	522364 J6	522365 J7	522366 J8
Chlorophénols et Phénols						
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Phénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
m-Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
o-Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
p-Crésol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pesticides Organo Chlorés						
Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
o,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
p,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
o,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
p,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
o,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
p,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
alpha-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
beta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
delta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Heptachlore	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Aldrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Télodrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Isodrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
trans-Chlordane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms	--	--	--	--	--



N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522367 J9	522368 J10	522369 J11	522370 J12	522371 J13
Chlorophénols et Phénols						
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0050
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	<0,010	--	<0,010
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0050
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,020
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,010
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,020
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	n.d.	--	n.d.
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
Phénol	mg/kg Ms	--	--	<0,020	--	<0,020
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
m-Crésol	mg/kg Ms	--	--	<0,010	--	<0,010
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--	<0,010	--	<0,010
o-Crésol	mg/kg Ms	--	--	<0,010	--	<0,010
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--	<0,010	--	<0,010
p-Crésol	mg/kg Ms	--	--	<0,010	--	<0,010
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--	<0,010	--	<0,010
Pesticides Organo Chlorés						
Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
o,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
p,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
o,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
p,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
o,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
p,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
alpha-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
beta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
delta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
Heptachlore	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
Aldrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
Télodrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,001
Isodrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,001
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
trans-Chlordane	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,001
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010


N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522372 J14	522373 J15
Chlorophénols et Phénols			
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	--	--
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	--	--
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	--	--
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	--	--
Phénol	mg/kg Ms	--	--
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	--	--
m-Crésol	mg/kg Ms	--	--
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--
o-Crésol	mg/kg Ms	--	--
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	--	--
p-Crésol	mg/kg Ms	--	--
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	--	--
Pesticides Organo Chlorés			
Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	--	--
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	--	--
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	--	--
Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde	mg/kg Ms	--	--
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	--	--
o,p-DDE	mg/kg Ms	--	--
p,p-DDE	mg/kg Ms	--	--
o,p-DDD	mg/kg Ms	--	--
p,p-DDD	mg/kg Ms	--	--
o,p-DDT	mg/kg Ms	--	--
p,p-DDT	mg/kg Ms	--	--
alpha-HCH	mg/kg Ms	--	--
beta-HCH	mg/kg Ms	--	--
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms	--	--
delta-HCH	mg/kg Ms	--	--
Heptachlore	mg/kg Ms	--	--
Aldrine	mg/kg Ms	--	--
Télodrine	mg/kg Ms	--	--
Isodrine	mg/kg Ms	--	--
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	--	--
trans-Chlordane	mg/kg Ms	--	--
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms	--	--



N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522357 J1	522358 J2A	522359 J2B	522360 J3A	522361 J3B
Pesticides Organo Chlorés						
Dieldrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Endrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Endosulfane- Sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pesticides Organo-Azotés						
Atrazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Cyanazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Desmétrine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Prométryne	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Propazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Simazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Terbutryne	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Terbutylazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Chlorobenzènes						
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pesticides Organo-Phosphorés						
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Coumaphos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Diazinon	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Diméthoate	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Disulfoton	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Ethion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fenitrothion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fenthion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Malathion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Méthiathion	µg/kg	--	--	--	--	--
Mévinphos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pyrazophos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Triazophos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Trifluraline	µg/kg Ms	--	--	--	--	--



N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522362 J4	522363 J5	522364 J6	522365 J7	522366 J8
Pesticides Organo Chlorés						
Dieldrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Endrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Endosulfane- Sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pesticides Organo-Azotés						
Atrazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Cyanazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Desmétrine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Prométryne	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Propazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Simazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Terbutryne	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Terbutylazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Chlorobenzènes						
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pesticides Organo-Phosphorés						
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Coumaphos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Diazinon	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Diméthoate	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Disulfoton	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Ethion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fenitrothion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fenthion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Malathion	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Méthiathion	µg/kg	--	--	--	--	--
Mévinphos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pyrazophos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Triazophos	µg/kg Ms	--	--	--	--	--
Trifluraline	µg/kg Ms	--	--	--	--	--



N° Cde 78384 Solide / Eluat

	Unité	522367 J9	522368 J10	522369 J11	522370 J12	522371 J13
Pesticides Organo Chlorés						
Dieldrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
Endrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
Endosulfane- Sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
Pesticides Organo-Azotés						
Atrazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Cyanazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Desmétrine	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Prométryne	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Propazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Simazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	<100
Terbutryne	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Terbutylazine	µg/kg Ms	--	--	--	--	<100
Chlorobenzènes						
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,001
Pesticides Organo-Phosphorés						
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	<500
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Coumaphos	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Diazinon	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Diméthoate	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Disulfoton	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Ethion	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Fenitrothion	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Fenthion	µg/kg Ms	--	--	--	--	<100
Malathion	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Méthiathion	µg/kg	--	--	--	--	<200
Mévinphos	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	<100
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	--	<100
Pyrazophos	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Triazophos	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200
Trifluraline	µg/kg Ms	--	--	--	--	<200



	Unité	522372 J14	522373 J15
Pesticides Organo Chlorés			
Dieldrine	mg/kg Ms	--	--
Endrine	mg/kg Ms	--	--
Endosulfane- Sulfate	mg/kg Ms	--	--
Pesticides Organo-Azotés			
Atrazine	µg/kg Ms	--	--
Cyanazine	µg/kg Ms	--	--
Desmétrine	µg/kg Ms	--	--
Prométryne	µg/kg Ms	--	--
Propazine	µg/kg Ms	--	--
Simazine	µg/kg Ms	--	--
Terbutryne	µg/kg Ms	--	--
Terbutylazine	µg/kg Ms	--	--
Chlorobenzènes			
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	--	--
Pesticides Organo-Phosphorés			
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	--	--
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	--	--
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	--	--
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--
Coumaphos	µg/kg Ms	--	--
Diazinon	µg/kg Ms	--	--
Diméthoate	µg/kg Ms	--	--
Disulfoton	µg/kg Ms	--	--
Ethion	µg/kg Ms	--	--
Fenitrothion	µg/kg Ms	--	--
Fenthion	µg/kg Ms	--	--
Malathion	µg/kg Ms	--	--
Méthiathion	µg/kg	--	--
Mévinphos	µg/kg Ms	--	--
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	--	--
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	--	--
Pyrazophos	µg/kg Ms	--	--
Triazophos	µg/kg Ms	--	--
Trifluraline	µg/kg Ms	--	--

Explication: "<" n.d. : non détecté, en dessous de la limite de quantification.

Les limites de quantification reportées peuvent s'avérer différentes des valeurs standards en cas de perturbations occasionnées par la matrice ou une quantité d'échantillon insuffisante.

++ Etape mise en oeuvre

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

m) Etant donné l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons. Les analyses ont été effectuées entre la date d'enregistrement des échantillons au laboratoire et la date d'édition du rapport. La plausibilité du résultat est difficilement vérifiable sur des échantillons dont le laboratoire n'a aucune donnée sur les origines, l'historique...

**AL-West B.V. M. Claude Gautheron, Tel. +33/380680143****Service clientèle****Ce rapport transmis électroniquement a été vérifié et validé. Ceci est en accord avec les prescriptions de la NF EN ISO/IEC 17025:2005 pour les rapports simplifiés et sont validés sans signature.****Liste des méthodes****Soil****EN 13657/ISO 11466:** Minéralisation à l'eau régale**EN-ISO 11885:** Arsenic (As) Plomb (Pb) Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Cuivre (Cu) Nickel (Ni) Zinc (Zn)**ISO 11465:** Matière sèche**ISO 16772:** Mercure (Hg)**ISO 22155:** Benzène Toluène Ethylbenzène Somme Xylènes Chlorure de Vinyle Dichlorométhane Trichlorométhane Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène 1,1,1-Trichloroéthane 1,1,2-Trichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,2-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthylène Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes**méthode interne:** Atrazine Azinphos-éthyle Azinphos-méthyle Bromophos-éthyle Bromophos-méthyle Chlorpyrifos-éthyle Coumaphos Cyanazine Desmétrine Diazinon Diméthoate Disulfoton Ethion Fenitrothion Fenthion Malathion Méthiathion Mévinphos Parathion-éthyle Parathion-méthyle Prométryne Propazine Pyrazophos Simazine Terbutylazine Terbutryne Triazophos Trifluraline Hydrocarbures totaux C10-C40 HAP (VROM) - somme HAP (EPA) - somme m-Ethylphénol o-Ethylphénol para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol Phénol Chlorophénols (Totaux) Dichlorophénols (Totaux) Crésols (Totaux) Monochlorophénols (Totaux) Tétrachlorophénols (Totaux) Trichlorophénols (Totaux) 2,6-Diméthylphénol 3,4-Diméthylphénol 4-Chloro-3-méthylphénol Hexachlorobenzène (HCB) Télodrine Isodrine trans-Chlordane**méthode interne:** n) Fraction C10-C12 Fraction C12-C16 Fraction C16-C20 Fraction C20-C24 Fraction C24-C28 Fraction C28-C32 Fraction C32-C36 Fraction C36-C40 2,4-Diméthylphénol 2,5-Diméthylphénol**méthode interne:** HAP (6 Borneff) - somme Somme DDT, DDE, DDD Somme alpha-Endosulfane et - sulfate Drines (Totaux, STI) Somme 4 HCH Somme Heptachlore + Heptachlorepoxyde**n) Non accrédité**



Diagnostic faune / flore

CINEMAS PATHE GAUMONT

**Construction d'un complexe
cinématographique à Lille -Sud
LILLE (59)**

SOMMAIRE

I.	Introduction – cadre de l'étude	3
II.	Synthèse bibliographique du patrimoine naturel	5
1.	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	5
2.	Natura 2000.....	7
3.	Parc Naturel Régional (PNR)	9
4.	Arrêté de Protection de Biotope (APB)	10
5.	Réserve Naturelle Régionale (RNR)	11
6.	Espaces Naturels Sensibles (ENS)	12
7.	Trame Verte et Bleue (TVB)	14
8.	Zones à Dominante Humide (ZDH)	16
III.	Etude du milieu naturel	17
1.	Méthodologie.....	17
2.	Bio-évaluation des habitats naturels.....	17
3.	Bio-évaluation de la flore	22
4.	Bio-évaluation de la faune	25
IV.	Synthèse	28
V.	Présentation succincte du projet	29
VI.	Evaluation des impacts du projet sur la biodiversité et propositions de mesures	30
1.	Impact du projet sur les zonages d'inventaire et de protection	30
2.	Impact du projet sur les habitats	30
3.	Impact du projet sur la flore	31
4.	Impact du projet sur la faune.....	32

I. INTRODUCTION – CADRE DE L'ETUDE

Le présent rapport fait suite au diagnostic faune / flore réalisé dans le cadre du projet de construction d'un complexe cinématographique à LILLE – SUD (59).

Pour cela, le bureau d'études s'est appuyé sur un inventaire de terrain réalisé en Septembre 2018. Cet inventaire ne prétend pas à l'exhaustivité mais suffit pour appréhender la sensibilité écologique de la zone.

Pour compléter les inventaires d'espèces, un recensement des habitats naturels est réalisé afin de mieux cerner le potentiel du site en termes de patrimoine naturel.

La zone d'étude se situe dans le Nord, au Sud de Lille, dans un contexte urbain.



La carte ci-après permet de localiser précisément la zone d'étude.



II. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE DU PATRIMOINE NATUREL

1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF est une zone de superficie variable dont la valeur biologique élevée est due à la présence d'espèces animales ou végétales rares et (ou) à l'existence de groupements végétaux remarquables. Elle peut présenter également un intérêt biologique remarquable d'un point de vue paysager, géologique ou hydrologique.

On distingue deux types de ZNIEFF :

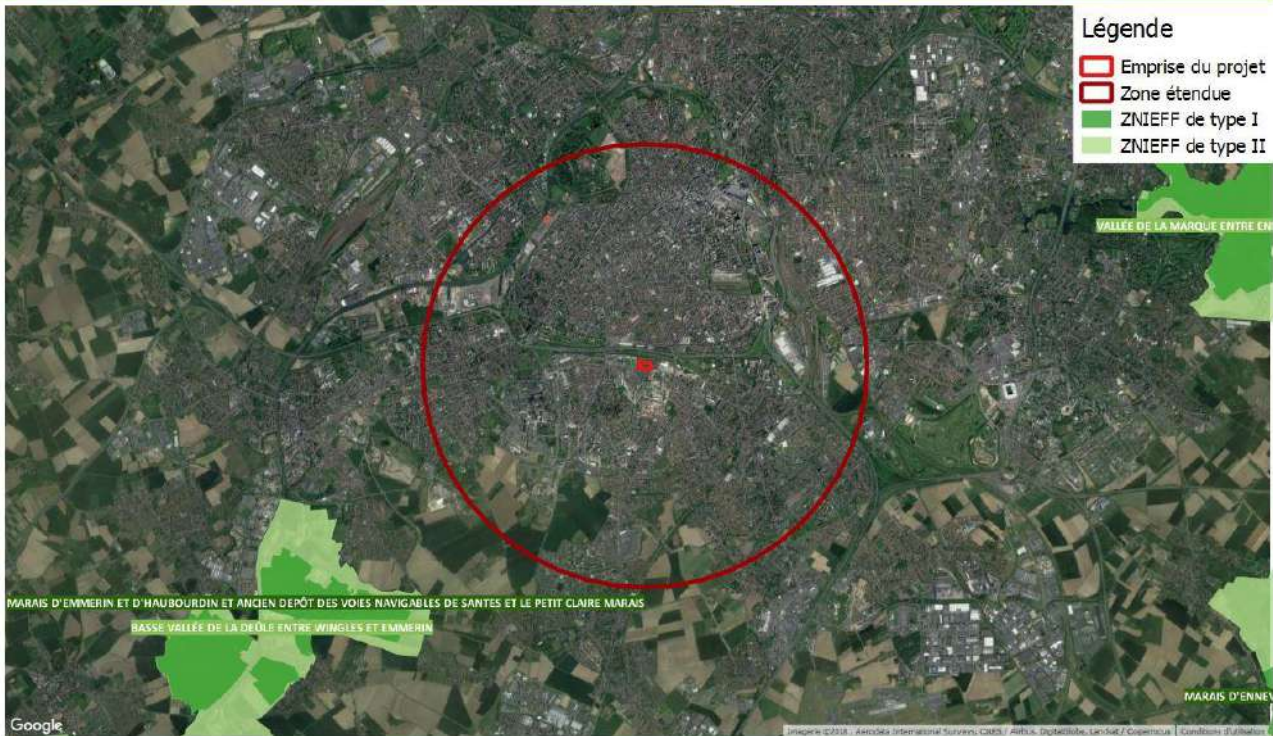
- **Les ZNIEFF de type I** correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique.
- **Les ZNIEFF de type II** sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF, ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné. Cependant, cet inventaire a pour objectif de contribuer à la prise en compte de patrimoine naturel dans tout projet de planification et d'aménagement, tel que le prévoit la législation française.

Aucune ZNIEFF n'est présente sur la zone d'étude. On en retrouve cependant quelques-unes aux alentours.

Code	Type	Nom	Distance au projet
ZNIEFF 310013759	ZNIEFF de type II	BASSE VALLEE DE LA DEULE ENTRE WINGLES ET EMMERIN	Environ 5 km au Sud-Ouest
ZNIEFF 310013308	ZNIEFF de type I	MARAI D'EMMERIN ET D'HAUBOURDIN ET ANCIEN DEPOT DES VOIES NAVIGABLES DE SANTES ET LE PETIT CLAIRE MARAIS	Environ 5,2 km au Sud-Ouest
ZNIEFF 310013374	ZNIEFF de type I	LAC DU HERON	Environ 7.5 km au Nord-Est
ZNIEFF 310013373	ZNIEFF de type II	VALLEE DE LA MARQUE ENTRE ENNEVELIN ET HEM	Environ 7.5 km au Nord-Est

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)



- Légende
- Emprise du projet
 - Zone étendue
 - ZNIEFF de type I
 - ZNIEFF de type II

Diagnostic faune-flore - Projet à LILLE (59)



2. Natura 2000

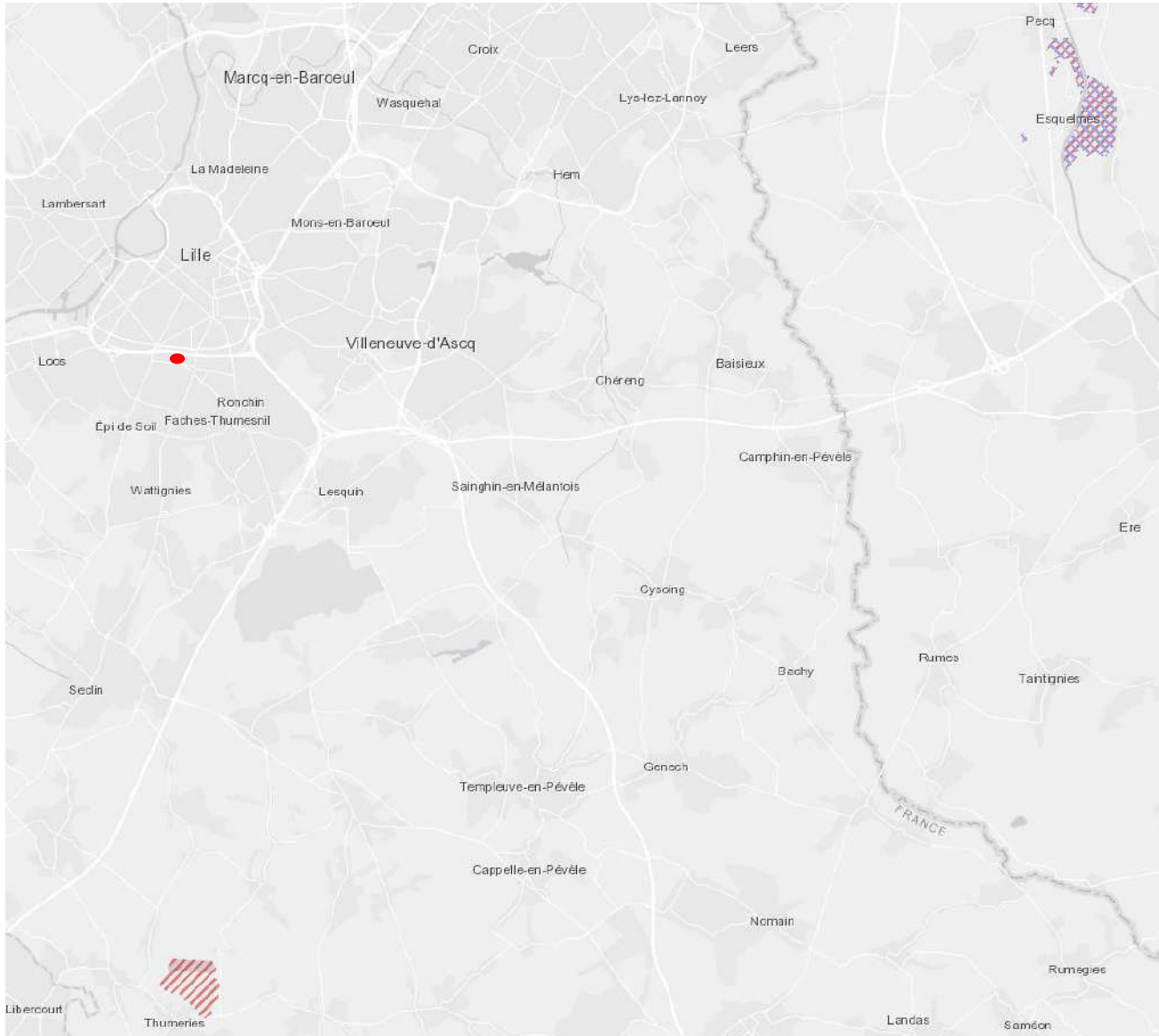
« Natura 2000 » est un programme européen destiné à assurer la sauvegarde et la conservation de la flore, de la faune et des biotopes importants. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes dites "Habitats" et "Oiseaux" de 1992 et 2009.

La directive du 21 mai 1992 dite directive "Habitats" promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**. La France recèle de nombreux milieux naturels et espèces cités par la directive : habitats côtiers et végétation des milieux salés, dunes maritimes et continentales, habitats d'eau douce, landes et fourrés tempérés, maquis, formations herbacées, tourbières, habitats rocheux et grottes, ... Avec leurs plantes et leurs habitants : mammifères, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, insectes, et autres mollusques, ...

La directive du 30 novembre 2009 dite directive "Oiseaux" prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union européenne seront classés en **Zone de Protection Spéciale (ZPS)** les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.


Aucun site Natura 2000 n'est présent sur la zone d'étude. On en retrouve cependant quelques-uns aux alentours.

Code	Type	Nom	Distance au projet
FR 3112002	ZPS	BOIS DES CINQ TAILLES	Environ 14 km au Sud
BE 32001	SITE NATURA 2000 BELGE	VALLEE DE LA LYS	Environ 20 km au Nord-Est




Natura2000 Sites

Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC)

 Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC)

Birds Directive Sites (SPA)

 Birds Directive Sites (SPA)

3. Parc Naturel Régional (PNR)

Les parcs naturels sont à l'initiative de la région et ont pour objectif de protéger un patrimoine naturel et culturel riche, tout en participant au développement économique et social. Ils peuvent s'appliquer sur tout territoire à l'équilibre fragile. Ils n'entraînent pas de réglementation spéciale, mais uniquement des engagements d'ordres moraux.

Aucun PNR n'est présent sur la zone d'étude. On en retrouve cependant un aux alentours.

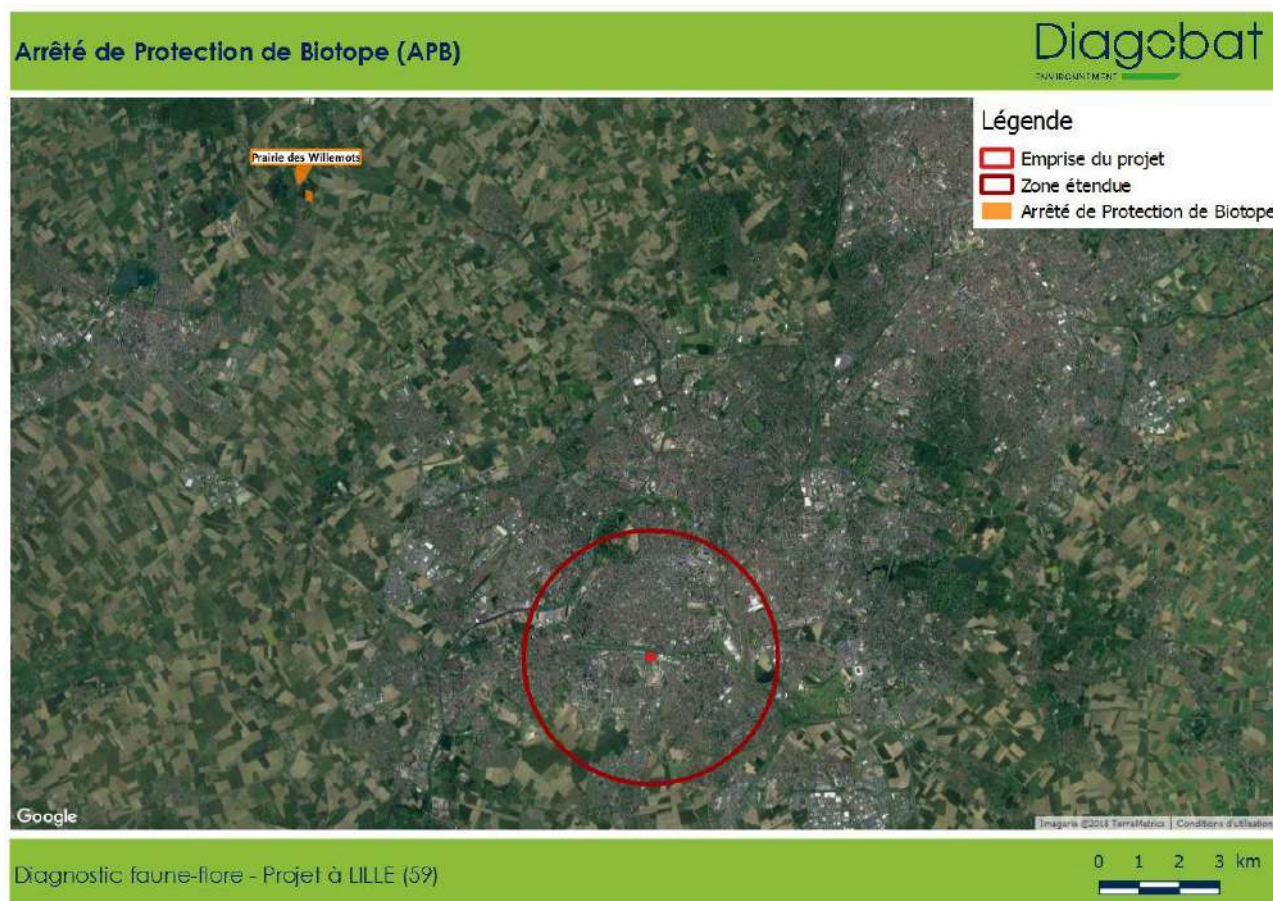
Type	Nom	Distance par rapport à la zone d'étude
PNR	Scarpe-Escaut	Environ 20 km

4. Arrêté de Protection de Biotope (APB)

Les arrêtés de protection de biotope sont des actes réglementaires édictés par le préfet. Ils consistent à réglementer l'exercice des activités humaines sur des périmètres délimités qui peuvent s'étendre à tout ou une partie d'un département soit pour préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales protégées et identifiées, soit pour préserver l'équilibre biologique de certains milieux. Ils se traduisent donc par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnés, dans la moitié des cas, de mesures de gestion légères.

Aucun APB n'est présent sur la zone d'étude. On en retrouve cependant un aux alentours.

Type	Nom	Distance par rapport à la zone d'étude
APB	Prairie des Willemots	Environ 14 km au Nord-Ouest

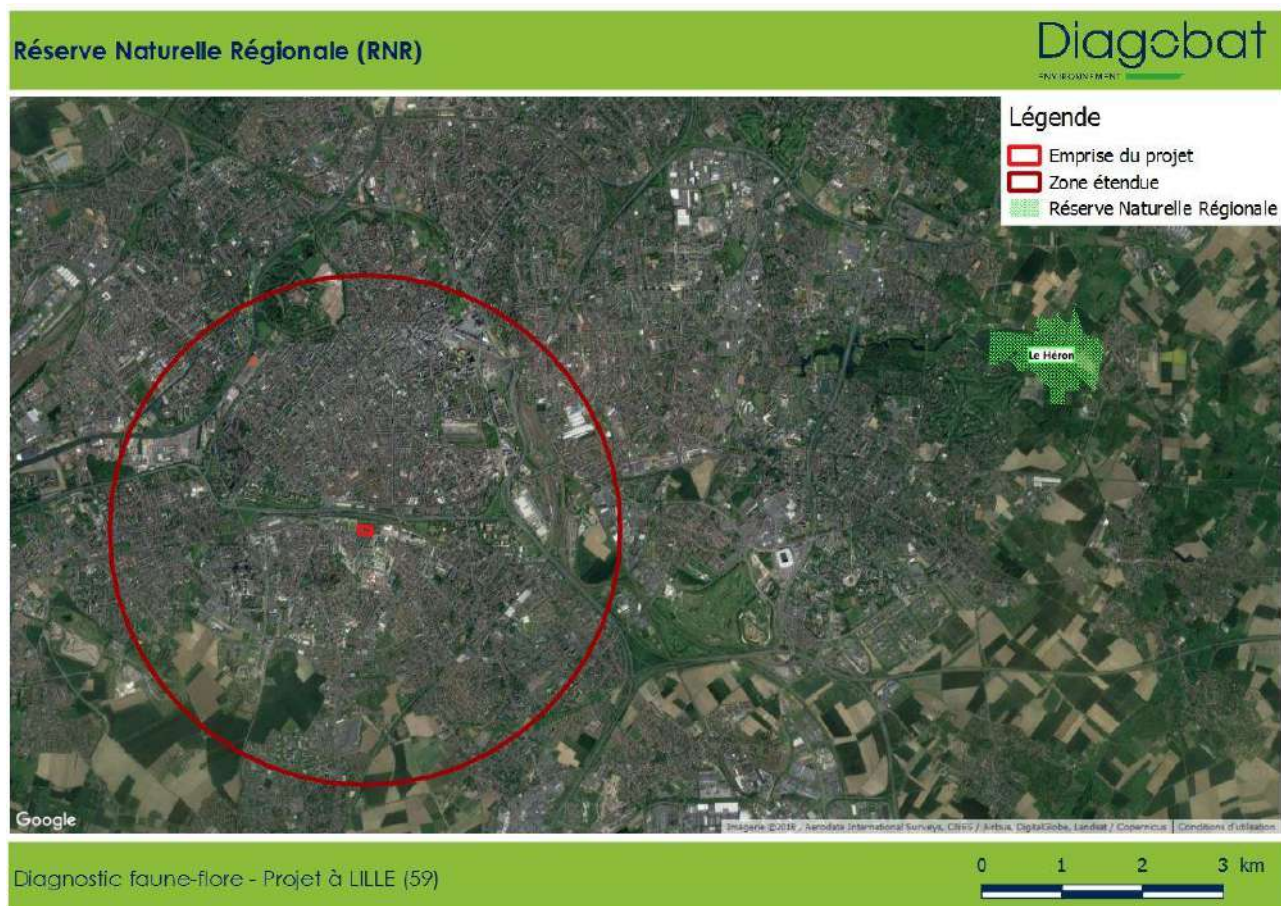


5. Réserve Naturelle Régionale (RNR)

Les propriétés privées présentant un intérêt particulier sur le plan scientifique et écologique quant aux espèces de la faune et de la flore peuvent être agréées comme Réserves naturelles régionales (ou anciennement « volontaires ») par Arrêté préfectoral pour une durée de six ans renouvelables.

Aucune RNR n'est présente sur la zone d'étude. On en retrouve cependant une aux alentours.

Type	Nom	Distance par rapport à la zone d'étude
RNR	LE HERON	Environ 8 km au Nord-Est



6. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

On considère comme Espace Naturel Sensible un espace de nature non exploité ou faiblement exploité par l'Homme et présentant un intérêt en termes de biodiversité ou de fonctionnalité sociale, récréative ou préventive, soit enfin dans sa vocation à la protection du paysage.

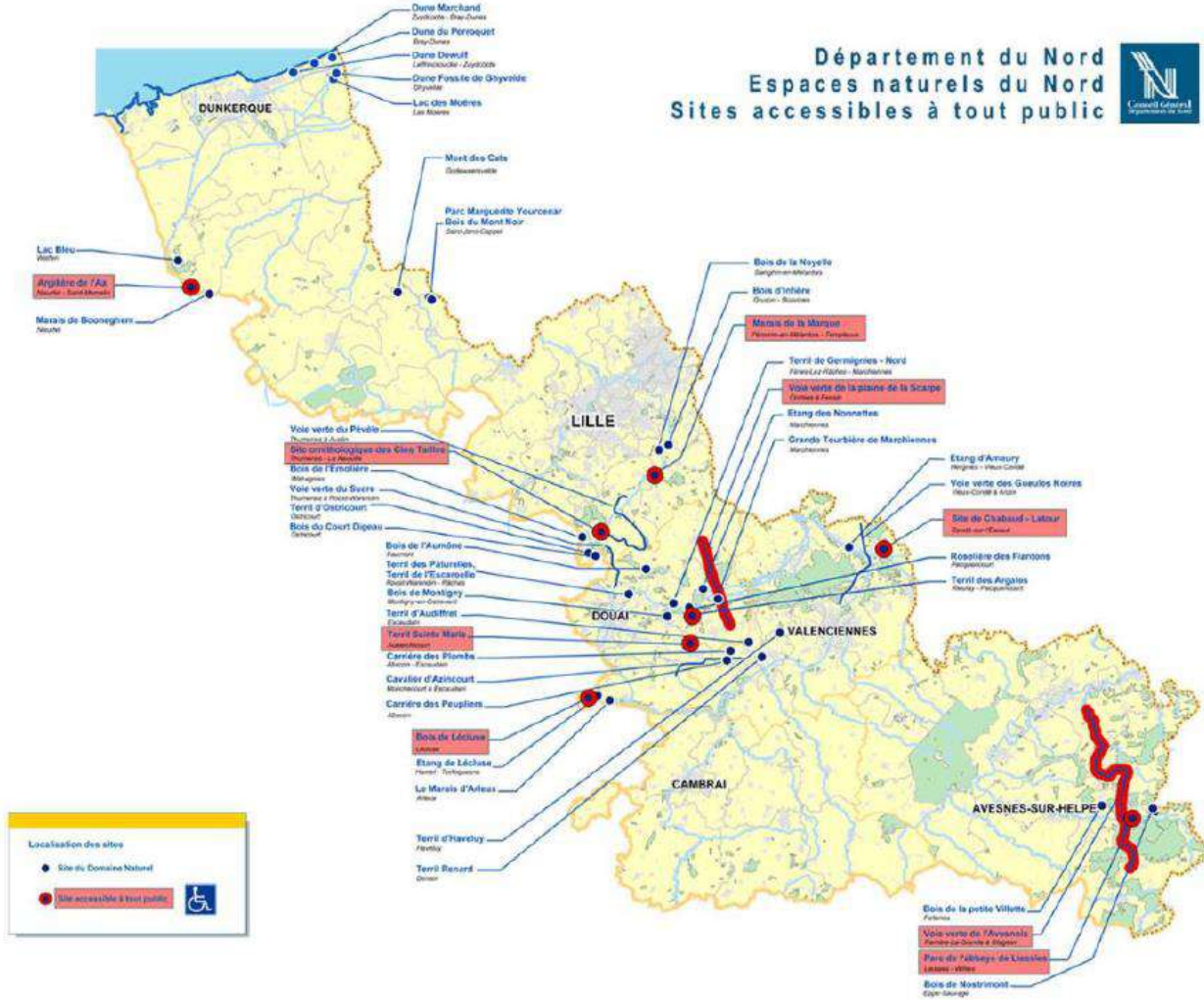
Ces ENS ont été institués par la loi du 18 juillet 1985 qui dispose que « afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels... le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non ».

À travers dix axes stratégiques, il décline un ensemble d'actions destinées d'abord à renforcer la préservation de la biodiversité, mais aussi l'accueil du public, l'accessibilité des sites aux personnes en situation de handicap, l'insertion par l'environnement, l'animation des espaces naturels, la randonnée et les sports de nature.

Les principaux objectifs sont les suivants :

- Valoriser la politique départementale des ENS pour la positionner comme un outil stratégique de développement territorial ;
- Améliorer la connaissance et l'évaluation du patrimoine naturel du département et des espaces déjà préservés ;
- Définir les grands principes d'intervention en fonction des enjeux de préservation du patrimoine et de renaturation d'espaces, déterminer une stratégie foncière et redessiner un maillage du territoire ;
- Promouvoir la gouvernance à travers des groupes d'expertise et de concertation ;
- Mettre en œuvre une stratégie différenciée d'aménagement des sites, optimiser et planifier la gestion ;
- Concilier les usages et la préservation du patrimoine écologique ;
- Développer la connaissance et l'animation des sites en direction de tous les publics ;
- Mettre en œuvre une politique de communication ambitieuse et ciblée ;
- Maintenir une offre de randonnée de qualité qui participe à la création de véritables corridors biologiques et s'intègre au développement global et maîtrisé des sports de nature ;
- Décliner la stratégie d'adaptation des moyens aux ambitions affichées, définir des indicateurs de suivi et évaluer la mise en œuvre du schéma.

Aucun ENS n'est présent sur la zone d'étude.



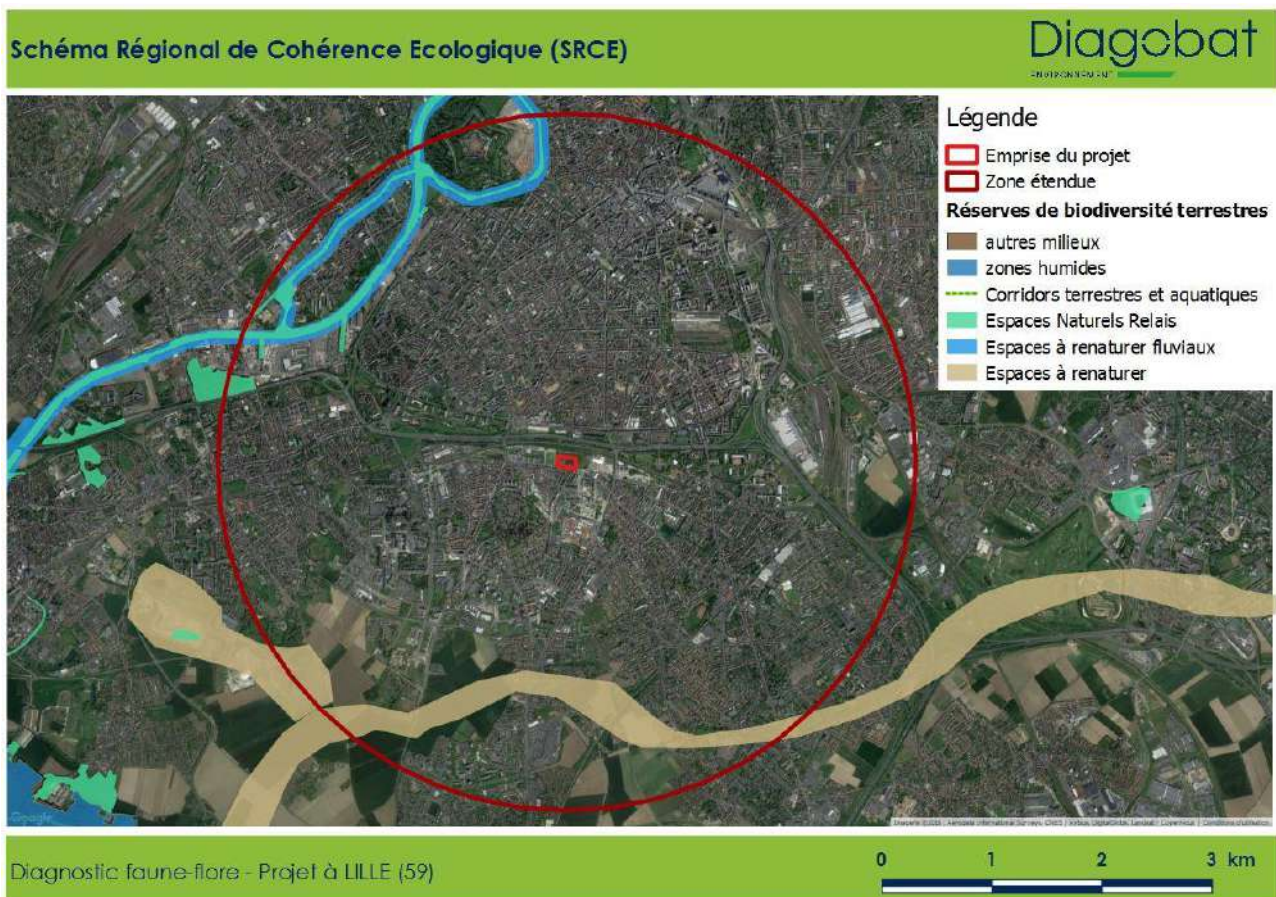
7. Trame Verte et Bleue (TVB)

- **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) identifie les composantes de la Trame Verte et Bleue à savoir :

- **Des réservoirs de biodiversité** - Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
- **Des corridors biologiques et des éléments de connexions écologiques** - Ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors biologiques et les éléments de connexions écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.
- **Des espaces naturels relais** - Ils sont utilisés par les espèces pour relier des réservoirs de biodiversité. Ils présentent des conditions favorables à l'accueil des espèces mais insuffisantes pour leur permettre d'accomplir l'ensemble de leur cycle de vie.

La zone d'étude n'intercepte aucune composante de la Trame Verte et Bleue.



- **Etude des réseaux écologiques sur le territoire de la ville de Lille et des communes associées de Lomme et Hellemmes**

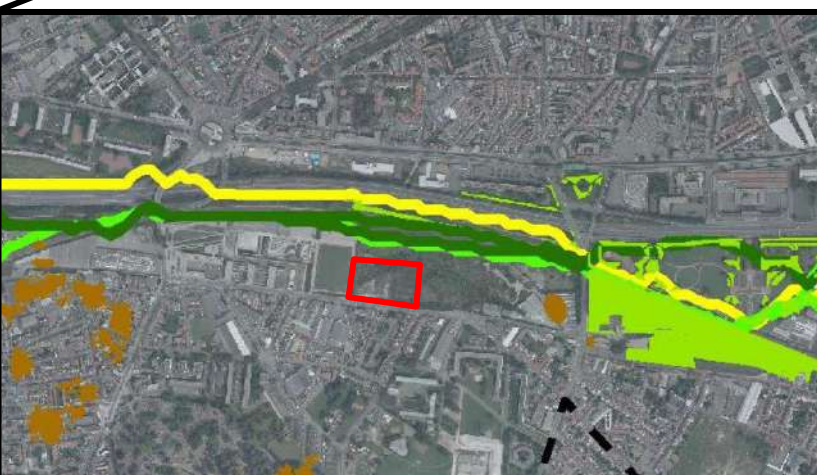
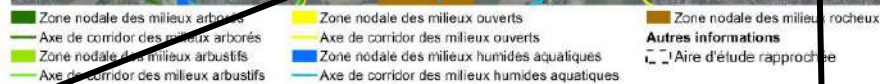
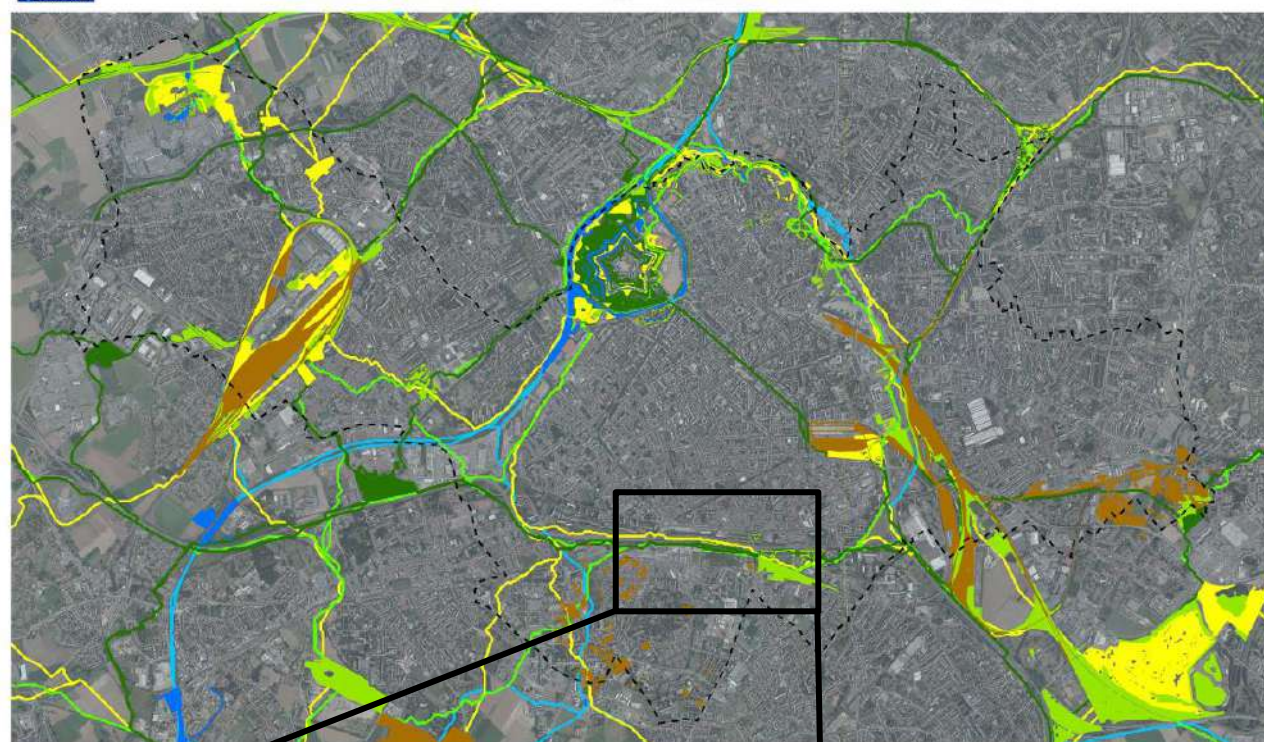
Engagée dans la préservation de la biodiversité, la ville de Lille a souhaité mener une étude visant à mieux appréhender et à garantir les conditions de circulation du vivant sur le territoire.

Cette étude a pour finalité de donner les moyens aux décideurs locaux d'identifier les milieux et espèces remarquables de leur territoire (circulation, répartition, conservation, menaces, etc.) et permettre d'établir un programme opérationnel d'actions visant à restaurer et / ou conforter la biodiversité et les supports de ses déplacements dans le paysage.

La zone du projet jouxte des axes de corridor des milieux arborés, arbustifs et ouverts.

Ville de Lille Principales composantes du réseau écologique

Etude des réseaux écologiques sur le territoire de la ville de Lille et des communes associées de Lomme et Hellemmes

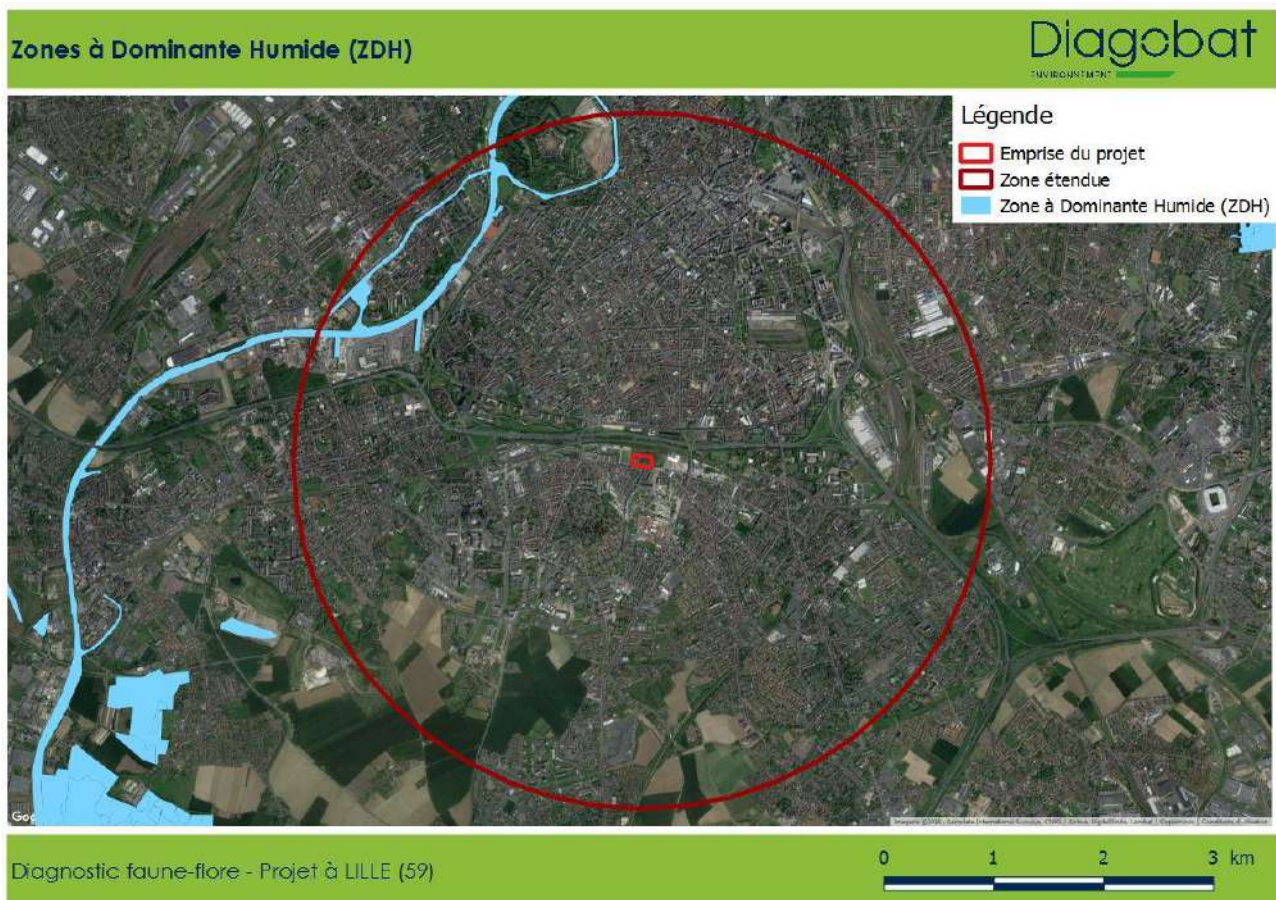


8. Zones à Dominante Humide (ZDH)

Sont appelés « zones humides », les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année (loi sur l'eau du 3 janvier 1992).

Cette cartographie n'a aucune valeur réglementaire, elle a été mise en place pour signaler aux acteurs locaux, lors du développement d'un projet, la présence de zones humides qu'il convient d'actualiser et de compléter à une échelle adaptée au projet.

La zone d'étude n'est concernée par aucune zone à dominante humide.



III. ETUDE DU MILIEU NATUREL

1. Méthodologie

Une prospection de terrain a été réalisée le 14 Septembre 2018 par temps ensoleillé (température d'environ 20 °C).

Cette prospection ne prétend pas à l'exhaustivité mais suffit pour appréhender la sensibilité écologique de la zone.

2. Bio-évaluation des habitats naturels

Trois habitats naturels ont été recensés sur la zone d'étude.

	Intitulé retenu	Corine biotope
	Haie	84.2
	Ancien parking	86.4
	Friche urbaine	87.1



Friche urbaine



<p>Espèces végétales présentes</p>	<p>Armoise commune (<i>Artemisia vulgaris</i>) Aster à feuilles lancéolées (<i>Symphyotrichum lanceolatum</i>) Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>) Bouillon blanc (<i>Verbascum thapsus</i>) Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>) Buddleia de David (<i>Buddleja davidii</i>) Calamagrostide commun (<i>Calamagrostis epigejos</i>) Cardère (<i>Dipsacus fullonum</i>) Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>) Chardon crépu (<i>Carduus crispus</i>) Chénopode rouge (<i>Chenopodium rubrum</i>) Clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>) Compagnon blanc (<i>Silene latifolia</i>) Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) Eglantier des chiens (<i>Rosa canina</i>) Epilobe hirsute (<i>Epilobium hirsutum</i>) Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Eupatoire chanvrine (<i>Eupatorium cannabinum</i>) Fraisier sauvage (<i>Fragaria vesca</i>) Galinsoga cilié (<i>Galinsoga quadriradiata</i>) Géranium mou (<i>Geranium molle</i>) Grande chélidoine (<i>Chelidonia majus</i>) Grande ortie (<i>Urtica dioica</i>) Laiteron des champs (<i>Sonchus arvensis</i>) Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i>) Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>) Lotier corniculé (<i>Lotus corniculatus</i>) Mélilot blanc (<i>Trigonella alba</i>) Mercuriale annuelle (<i>Mercuriale annua</i>) Millepertuis perforé (<i>Hypericum perforatum</i>) Morelle noire (<i>Solanum nigrum</i>) Noisetier commun (<i>Corylus avellana</i>) Onagre à grandes fleurs (<i>Oenothera grandiflora</i>) Panais commun (<i>Pastinaca sativa</i>) Patience à feuilles obtuses (<i>Rumex obtusifolius</i>) Picride fausse-vipérine (<i>Helminthotheca echioides</i>) Plantain à larges feuilles (<i>Plantago major</i>) Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>) Renouée des oiseaux (<i>Polygonum aviculare</i>) Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>) Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>) Saulé marsault (<i>Salix caprea</i>) Séneçon de Jacob (<i>Jacobaea vulgaris</i>) Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>) Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>) Tanaisie vulgaire (<i>Tanacetum vulgare</i>) Vigne vierge (<i>Parthenocissus quinquefolia</i>)</p>
--	--

Haie



Vue de la haie depuis le terrain sportif



Vue de la haie depuis la zone d'étude

Espèces végétales présentes

Bouleau verruqueux (*Betula pendula*)
Eglantier des chiens (*Rosa canina*)
Noisetier commun (*Corylus avellana*)
Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
Saule sp (*Salix sp.*)

Ancien parking



Espèces végétales présentes

Armoise commune (*Artemisia vulgaris*)
 Buddleia de David (*Buddleja davidii*)
 Carotte sauvage (*Daucus carota*)
 Chardon crépu (*Carduus crispus*)
 Chénopode rouge (*Chenopodium rubrum*)
 Galinsoga cilié (*Galinsoga quadriradiata*)
 Grande chélidoine (*Chelidonia majus*)
 Grande ortie (*Urtica dioica*)
 Mélilot blanc (*Trigonella alba*)
 Mercuriale annuelle (*Mercuriale annua*)
 Onagre à grandes fleurs (*Oenothera grandiflora*)
 Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*)
 Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*)
 Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*)
 Ronce commune (*Rubus fruticosus*)
 Sénéçon de Jacob (*Jacobaea vulgaris*)
 Sureau noir (*Sambucus nigra*)
 Vigne vierge (*Parthenocissus quinquefolia*)

Les habitats recensés sur la zone d'étude ne sont pas des habitats d'intérêt communautaire ni des habitats caractéristiques de zones humides.

Les habitats reflètent une zone délaissée en cours de fermeture par la végétation spontanée.

3. Bio-évaluation de la flore

49 espèces floristiques ont été recensées sur la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut NPdC	Rareté NPdC	Menace NPdC	Protection Patrimonial	Espèce exotique envahissante
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	I	CC	LC	Non	N
Aster à feuilles lancéolées	<i>Symphotrichum lanceolatum</i>	N	R	NA	Non	A
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	I	CC	LC	Non	N
Bouillon blanc	<i>Verbascum thapsus</i>	I	C	LC	Non	N
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	I	C	LC	Non	N
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii</i>	Z	C	NA	Non	N
Calamagrostide commun	<i>Calamagrostis epigejos</i>	I	C	LC	Non	N
Cardère	<i>Dipsacus fullonum</i>	I	C	LC	Non	N
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	I	CC	LC	Non	N
Chardon crépu	<i>Carduus crispus</i>	I	C	LC	Non	N
Chénopode rouge	<i>Chenopodium rubrum</i>	I	C	LC	Non	N
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i>	I	C	LC	Non	N
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>	I	CC	LC	Non	N
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	I	CC	LC	Non	N
Eglantier des chiens	<i>Rosa canina</i>	I	CC	LC	Non	N
Epilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>	I	CC	LC	Non	N
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	I	CC	LC	Non	N
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	I	CC	LC	Non	N
Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i>	I	C	LC	Non	N
Galinsoga cilié	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Z	C	NA	Non	N
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	I	CC	LC	Non	N
Grande chélidoine	<i>Chelidonia majus</i>	I	CC	LC	Non	N
Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>	I	CC	LC	Non	N
Laiteron des champs	<i>Sonchus arvensis</i>	I	CC	LC	Non	N
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	I	CC	LC	Non	N
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	I	CC	LC	Non	N

Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	I	CC	LC	Non	N
Méillot blanc	<i>Trigonella alba</i>	I	CC	LC	Non	N
Mercuriale annuelle	<i>Mercurialis annua</i>	I	CC	LC	Non	N
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	I	CC	LC	Non	N
Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>	I	CC	LC	Non	N
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>	I	CC	LC	Non	N
Onagre à grandes fleurs	<i>Oenothera grandiflora</i>	Z	AC	NA	Non	N
Panais commun	<i>Pastinaca sativa</i>	I	C	LC	Non	N
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	I	CC	LC	Non	N
Picride fausse-vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>	I	C	LC	Non	N
Plantain à larges feuilles	<i>Plantago major</i>	I	CC	LC	Non	N
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	I	CC	LC	Non	N
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>	I	CC	LC	Non	N
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>	Z	CC	NA	Non	A
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	N	PC	NA	Non	A
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	/	/	/	Non	N
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	I	CC	LC	Non	N
Saule sp.	<i>Salix sp.</i>	/	/	/	Non	N
Séneçon de Jacob	<i>Jacobaea vulgaris</i>	I	CC	LC	Non	N
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>	I	C	LC	Non	N
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	I	CC	LC	Non	N
Tanaisie vulgaire	<i>Tanacetum vulgare</i>	I	CC	LC	Non	N
Vigne vierge	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	N	E	NA	Non	N

Statut NPdC : I = Indigène (Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC) ; Z = Eurynaturalisé (Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations) ; N = Sténonaturalisé (Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations).

Rareté NPdC : CC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; R = Rare ; E = Exceptionnel.

Menace NPdC : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non évalué.

Espèce exotique envahissante : N = Non ; A = Avéré.

Toutes les espèces floristiques indigènes inventoriées sur la zone d'étude sont très communes à communes.

Aucune espèce ne bénéficie d'un statut de protection ou de patrimonialité.

Notons toutefois la présence de quatre espèces exotiques envahissantes :

- L'Aster lancéolé ;
- Le Buddléia de David ;
- La Renouée du Japon ;
- Le Robinier faux-acacia.

4. Bio-évaluation de la faune

○ OISEAUX

26 espèces d'oiseaux sont présentes ou potentiellement présentes sur la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Liste rouge nationale des espèces nicheuses	Liste rouge nationale des espèces hivernantes	Liste rouge régionale	Statut de rareté	Protection nationale
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		LC	NA	LC	AC	Art. 3
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		LC	NA	NT	AC	Art. 3
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		VU	NA	NT	AC	Art. 3
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	II/2	LC	LC	NT	C	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	II/2	LC	NA	LC	AC	
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>		LC	NA	LC	C	Art. 3
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	II/2	LC	LC	VU	AC	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		LC	NA	LC	C	Art. 3
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>		NT	/	LC	AC	Art. 3
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	II/2	LC	NA	LC	AC	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	II/2	LC	NA	LC	AC	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	II/2	LC	NA	LC	C	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		LC	NA	LC	AC	Art. 3
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		LC	NA	LC	AC	Art. 3
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		LC	/	NT	AC	Art. 3
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		LC	NA	LC	AC	Art. 3
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		LC	/	LC	C	Art. 3
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	II/2	LC	/	LC	AC	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	II/1 III/1	LC	LC	LC	C	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus collybita</i>		LC	NA	LC	AC	Art. 3
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus trochilus</i>		NT	/	VU	C	Art. 3
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		LC	NA	LC	AC	Art. 3
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		LC	NA	LC	AC	Art. 3
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	II/2	LC	NA	LC	AC	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		LC	NA	LC	AC	Art. 3
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		VU	NA	NT	AC	Art. 3

Directive oiseaux : Directive de l'Union européenne "Oiseaux" n°79/409/CEE du 02/04/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages

- Annexe II/1 : Espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive

- Annexe II/2 : Espèces pouvant être chassées seulement dans les états membres pour lesquels elles sont mentionnées

- Annexe III/1 : Espèces pouvant être commercialisées, pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis

Liste rouge : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacé ; VU = Vulnérable ; NA = Non évalué

Rareté régionale : C = Commun ; AC = Assez commun

Protection nationale : Art.3

Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des oeufs et des nids ;

- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés

Parmi les 26 espèces présentes ou potentiellement présentes, 17 bénéficient d'un statut de protection.

Parmi les 17 espèces protégées :

- 6 espèces - Epervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Pouillot véloce, Pouillot fitis et Roug gorge familier – sont susceptibles de nicher au niveau de la friche arbustive et arborée dense
- 10 espèces - Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Chardonneret élégant, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic épeiche, Pic vert, Troglodyte mignon et Verdier d'Europe – sont susceptibles d'utiliser la zone pour la chasse ou le passage.

26 espèces d'oiseaux sont présentes ou potentiellement présentes sur la zone d'étude.

Parmi elles, 17 bénéficient d'un statut de protection.

6 de ces espèces sont susceptibles de nicher au niveau de la friche arbustive et arborée dense.

○ AMPHIBIENS ET REPTILES

Les conditions de la zone d'étude ne sont pas favorables à la présence d'amphibiens et de reptiles.

o **INSECTES**

Sept espèces d'insectes ont été contactées sur la zone d'étude. Toutes ces espèces sont des lépidoptères (papillons).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Statut rareté Régionale
Lépidoptères				
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC	C
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC	LC	CC
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	LC	LC	C
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	LC	CC
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	LC	CC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	LC	CC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	NA	CC

Liste rouge : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non évalué.

Rareté régionale : CC = Très commun ; C = Commun.

Ces espèces ont toutes été inventoriées dans la friche urbaine dans les espaces à végétation herbacée.

Les espèces d'insectes observées sont peu nombreuses et communes. Aucune espèce ne bénéficie d'un statut de protection et leur niveau de menace est faible.

o **MAMMIFERES**

Au vu du contexte péri-urbain et des habitats recensés, seul le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) est susceptible de fréquenter la zone d'étude. C'est une espèce commune ne bénéficiant d'aucun statut de protection.

o **CHIROPTERES**

Concernant les chiroptères, seule une recherche de gîtes potentiels (cavités naturelles, bâtiments abandonnés), de traces et indices de présence a été mise en place. Aucune écoute nocturne n'a été réalisée.

La végétation en place est trop jeune pour être utilisée comme gîte par les chiroptères.

La zone de friche est principalement couverte par une strate arbustive et arborée. Ces conditions ne sont pas favorables pour que le site soit utilisé comme zone de chasse par les chiroptères.

En revanche, le corridor écologique au Nord est susceptible d'être utilisé comme axe de transit par les chiroptères.

IV. SYNTHÈSE

- La zone d'étude n'est concernée par aucun zonage du patrimoine naturel. Notons tout de même que la zone d'étude jouxte des axes de corridor des milieux arborés, arbustifs et ouverts.
- Les habitats recensés sur la zone d'étude ne sont pas des habitats d'intérêt communautaire ni des habitats caractéristiques de zones humides. Les habitats reflètent une zone délaissée en cours de fermeture par la végétation spontanée.
- Toutes les espèces floristiques indigènes inventoriées sur la zone d'étude sont très communes à communes. Aucune espèce ne bénéficie d'un statut de protection ou de patrimonialité. Notons toutefois la présence de quatre espèces exotiques envahissantes : Aster lancéolé, Buddléia de David, Renouée du Japon, Robinier faux-acacia. Des préconisations sont prévues afin de limiter leur propagation.
- 26 espèces d'oiseaux sont présentes ou potentiellement présentes sur la zone d'étude. Parmi elles, 17 bénéficient d'un statut de protection. 6 de ces espèces sont susceptibles de nicher au niveau de la friche arbustive et arborée dense.
- Les conditions de la zone d'étude ne sont pas favorables à la présence d'amphibiens et de reptiles.
- Les espèces d'insectes observées sont peu nombreuses et communes. Aucune espèce ne bénéficie d'un statut de protection et leur niveau de menace est faible.
- Au vu du contexte péri-urbain et des habitats recensés, seul le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) est susceptible de fréquenter la zone d'étude. C'est une espèce commune ne bénéficiant d'aucun statut de protection.
- La végétation en place est trop jeune pour être utilisée comme gîte par les chiroptères. La zone de friche est principalement couverte par une strate arbustive et arborée. Ces conditions ne sont pas favorables pour que le site soit utilisé comme zone de chasse par les chiroptères. En revanche, le corridor écologique au Nord est susceptible d'être utilisé comme axe de transit par les chiroptères.

Dans la suite du document seront développés les impacts du projet sur la biodiversité au vu des éléments cités ci-dessus. Des mesures seront également proposées afin d'éviter, de réduire et de compenser tout impact.

V. PRESENTATION SUCCINCTE DU PROJET

Le projet consiste en la construction d'un complexe cinématographique



VI. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE ET PROPOSITIONS DE MESURES

1. Impact du projet sur les zonages d'inventaire et de protection

Le projet n'intercepte aucun zonage du patrimoine naturel.

Le projet jouxte des axes de corridor des milieux arborés, arbustifs et ouverts.

Le projet n'impacte pas les axes de corridor des milieux arborés, arbustifs et ouverts. De plus, le projet s'implante en retrait afin de préserver une zone tampon entre lui et les axes de corridor.



Le projet préserve les axes de corridor des milieux arborés, arbustifs et ouverts en l'état.

2. Impact du projet sur les habitats

Les habitats recensés sur la zone d'étude ne sont pas des habitats d'intérêt communautaire ni des habitats caractéristiques de zones humides.

Les habitats reflètent une zone délaissée en cours de fermeture par la végétation spontanée.

Le projet conserve la haie présente entre lui et le terrain de sport.

Le projet impacte un ancien parking ainsi qu'une partie de la friche urbaine. La majorité de la friche urbaine ne sera pas impactée par le projet.

Le projet prévoit d'aménager un nouvel habitat en végétalisant une partie des toitures en végétation semi-intensive. Il sera constitué d'arbustes et d'espaces prairiaux. Cette diversification sera bénéfique à la faune et à la flore.

3. Impact du projet sur la flore

Toutes les espèces floristiques indigènes inventoriées sur la zone d'étude sont très communes à communes.

Aucune espèce ne bénéficie d'un statut de protection ou de patrimonialité.

Notons toutefois la présence de quatre espèces exotiques envahissantes : Aster lancéolé, Buddléia de David, Renouée du Japon, Robinier faux-acacia.

Le projet impacte les différentes espèces floristiques recensées sur le site.

Le nouvel habitat aménagé en toiture en végétation semi-intensive sera constitué d'arbustes et d'espaces prairiaux. Il privilégiera des espèces indigènes et sera entretenu sous forme de gestion différenciée. L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite. Cet habitat augmentera le cortège floristique.

Des actions seront mises en œuvre afin d'éradiquer les espèces exotiques envahissantes :
 - Concernant la Renouée du Japon : Fauchage des parties aériennes en veillant à récupérer scrupuleusement tous les fragments de végétaux puis couverture du sol avec de la bâche épaisse afin d'empêcher la plante d'accéder à la lumière.



- Concernant le Buddléia de David : Arrachage mécanique de l'ensemble des pieds en veillant à extraire l'intégralité de l'appareil racinaire et à respecter la période d'intervention ci-dessous :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période d'intervention												

- Concernant l'Aster lancéolé : Décapage du sol sur 30 cm en veillant à respecter la période d'intervention ci-dessous :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période d'intervention												

- Concernant le Robinier faux-acacia : Coupe des arbres en veillant à respecter la période d'intervention ci-dessous suivie d'un dessouchage.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période d'intervention	Vert							Rouge				

4. Impact du projet sur la faune

o Avifaune

26 espèces d'oiseaux sont présentes ou potentiellement présentes sur la zone d'étude. Parmi elles, 17 bénéficient d'un statut de protection. 6 de ces espèces sont susceptibles de nicher au niveau de la friche arbustive et arborée dense.

Afin d'éviter tout dérangement et toute destruction potentielle de nids, le débroussaillage de la friche devra être réalisé hors période de reproduction / nidification de l'avifaune donc hors Avril à Août inclus.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période d'intervention	Vert			Rouge				Vert				

De plus, le projet n'impacte qu'une partie de la friche urbaine. La majorité de la friche urbaine ne sera pas impactée par le projet. Les oiseaux y trouveront donc refuge.

Le projet prévoit d'aménager un nouvel habitat en végétalisant une partie des toitures en végétation semi-intensive. Cet habitat constitué d'arbustes et d'espaces prairiaux sera favorable à la nidification et au nourrissage de l'avifaune.

o Insectes

Les espèces d'insectes observées sont peu nombreuses et communes. Aucune espèce ne bénéficie d'un statut de protection et leur niveau de menace est faible.

Le projet impacte des zones accueillant des insectes.

Le projet prévoit d'aménager un nouvel habitat en végétalisant une partie des toitures en végétation semi-intensive. Cet habitat constitué d'arbustes et d'espaces prairiaux sera entretenu en gestion différenciée ce qui augmentera l'intérêt entomologique du site.

○ **Mammifères terrestres**

Au vu du contexte péri-urbain et des habitats recensés, seul le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) est susceptible de fréquenter la zone d'étude.

Le projet préserve les axes de corridor des milieux arborés, arbustifs et ouverts en l'état conservant ainsi les déplacements d'espèces actuels.

○ **Chiroptères**

La végétation en place est trop jeune pour être utilisée comme gîte par les chiroptères. La zone de friche est principalement couverte par une strate arbustive et arborée. Ces conditions ne sont pas favorables pour que le site soit utilisé comme zone de chasse par les chiroptères.

En revanche, le corridor écologique au Nord est susceptible d'être utilisé comme axe de transit par les chiroptères.

Le projet préserve les axes de corridor des milieux arborés, arbustifs et ouverts en l'état conservant ainsi l'axe de transit potentiel des chiroptères.

Le projet prévoit aussi de maîtriser l'éclairage afin de limiter la pollution lumineuse.