



**EPFN**

**SEINE SUD**  
**Sablonnière Nord à OISSEL (76)**

**- Etude historique et  
documentaire**  
**- Synthèse documentaire**

Rapport

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02

DTH - EL - CA

21/10/2015



[www.burgeap.fr](http://www.burgeap.fr)



## EPFN

SEINE SUD  
 Sablonnière Nord à OISSEL (76)  
 - Etude historique et documentaire  
 - Synthèse documentaire

Pour cette étude, le chef du projet est Jenny BOZIN

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport	21/10/2015	01	D. THIEBAULT		E. LANGARD		C. ABID	
Modifications mineures	21/10/2015	02	D. THIEBAULT		E. LANGARD		C. ABID	

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CSSPNO151462 / RSPNO04994-02
Numéro d'affaire :	A20286
Domaine technique :	SP01
Mots clé du thésaurus	ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MEMORIELLE DIAGNOSTIC DE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

BURGEAP Agence Nord-Ouest – site de Rouen  
 24, rue des Pâtis – 76140 Le Petit Quevilly  
 Tél : 02.32.81.45.00 • Fax : 02.32.10.37.33  
 agence.de.rouen@burgeap.fr

## SOMMAIRE

<b>Synthèse non technique .....</b>	<b>6</b>
<b>Synthèse technique .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Introduction.....</b>	<b>8</b>
1.1 Objet de l'étude .....	8
1.2 Méthodologie générale et réglementation en vigueur.....	8
1.3 Documents de référence et sources consultées .....	9
<b>2. Visite de site (A100) .....</b>	<b>10</b>
2.1 Localisation du site.....	10
2.2 Description du site et des activités exercées .....	12
2.3 Description des environs du site.....	13
2.4 Projet d'aménagement .....	13
<b>3. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110).....</b>	<b>16</b>
3.1 Consultation des photographies aériennes .....	16
3.2 Données du site BASIAS .....	17
3.3 Informations recueillies auprès de la Préfecture .....	17
3.4 Informations recueillies auprès des archives départementales.....	17
3.5 Conclusion sur l'étude historique et identification des activités potentiellement polluantes .....	18
<b>4. Données sur la pollution du site (études antérieures).....</b>	<b>20</b>
4.1 Rapport ANTEA : « Diagnostic de la qualité des sols et des eaux souterraines », 2001 .....	20
4.2 Rapport ENVIROPOL « Synthèse du contexte historique et de la vulnérabilité des milieux à une éventuelle pollution – terrains RFF », 2013.....	22
4.2.1 Concernant les sols .....	22
4.2.2 Concernant les eaux souterraines .....	24
4.2.3 Concernant l'air des sols .....	24
4.3 Synthèse générale des études antérieures .....	27
<b>5. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité des milieux (A120).....</b>	<b>28</b>
5.1 Contexte géologique .....	28
5.1.1 Contexte géologique régional .....	28
5.1.2 Contexte géologique local .....	28
5.2 Contexte hydrogéologique .....	30
5.3 Contexte hydrologique.....	30
5.4 Risque d'inondation .....	30
5.5 Zones naturelles sensibles .....	30
5.6 Utilisation de la ressource en eau dans le secteur d'étude.....	32
5.7 Contexte météorologique.....	35
5.8 Recensement des sites potentiellement pollués autour du site .....	36
5.9 Conclusion sur la vulnérabilité de l'environnement.....	41
5.9.1 Eaux souterraines .....	41
5.9.2 Eaux superficielles.....	41
5.9.3 Zones naturelles sensibles et environnement proche du site.....	41
5.9.4 Sites potentiellement pollués .....	41

<b>6.</b>	<b>Schéma conceptuel et recommandations.....</b>	<b>42</b>
6.1	Projet d'aménagement .....	42
6.2	Schéma conceptuel .....	42
<b>7.</b>	<b>Conclusions et recommandations.....</b>	<b>45</b>
<b>8.</b>	<b>Limites d'utilisation d'une étude de pollution .....</b>	<b>48</b>

## FIGURES

Figure 1:	Photographie aérienne de la zone d'étude .....	10
Figure 2 :	Localisation géographique du site .....	11
Figure 3 :	Extrait du plan cadastral de la zone d'étude.....	12
Figure 4 :	Occupation actuelle du site et de ses environs .....	14
Figure 5:	Projet d'aménagement .....	15
Figure 6 :	Localisation des installations potentiellement polluantes .....	19
Figure 7:	Localisation des investigations précédentes (ANTEA 2000/2001 et ENVIROPOL 2014).....	25
Figure 8 :	Localisation des impacts mis en évidence - partie nord du site (Rapport ENVIROPOL- Conseils) .....	26
Figure 9 :	Extrait de la carte géologique de Rouen (EST).....	29
Figure 10:	Plan de localisation des zones naturelles dans un rayon de 2km autour du site d'étude .....	32
Figure 11 :	Localisation des captages d'eau à proximité de la zone d'étude.....	35
Figure 12 :	Cartographie des sites BASIAS et BASOL à proximité de la zone d'étude.....	40
Figure 13 :	Schéma conceptuel (usage futur).....	44
Figure 14 :	Localisation des investigations complémentaires envisagées .....	47

## TABLEAUX

Tableau 1 :	Sources consultées .....	9
Tableau 2 :	Détails des parcelles cadastrées comprises dans la zone d'étude .....	10
Tableau 3 :	Synthèse de la consultation des photographies aériennes .....	16
Tableau 4 :	Synthèse des impacts mis en évidence dans les sols en 2001 (ANTEA) .....	21
Tableau 5 :	Synthèse des impacts mis en évidence dans les sols en 2014 (ENVIROPOL).....	23
Tableau 5 :	Zones remarquables pour la protection de l'environnement.....	30
Tableau 6 :	Caractéristiques des captages dans un rayon de 500 m autour du site.....	33
Tableau 7 :	Statistiques des vents dominants pour la station Rouen aéroport (observation entre 01/2001 et 08/2015) .....	35
Tableau 8 :	Caractéristiques des sites recensés sur BASIAS dans un rayon de 500 m autour du site.....	36
Tableau 9 :	Caractéristiques des sites recensés sur BASOL dans un rayon de 1 km autour du site.....	38

## ANNEXES

- Annexe 1. Compte-rendu de visite de site et reportage photographique
- Annexe 2. Photographies aériennes
- Annexe 3. Fiches BASIAS
- Annexe 4. Documents recueillis et aux archives départementales
- Annexe 5. Tableau de résultat d'analyses – Etude ANTEA
- Annexe 6. Tableau de résultat d'analyses – Etude ENVIROPOL (Février / Mars 2014)
- Annexe 7. Plan de prévention risque inondation – OISSEL
- Annexe 8. Propriétés physico-chimiques
- Annexe 9. Glossaire

## Synthèse non technique

Dans le cadre du réaménagement du quartier Seine Sud, l'EPFN a missionné BURGEAP pour la réalisation d'une étude historique et documentaire, ainsi qu'une synthèse des études environnementales existantes sur la zone de la Sablonnière Nord, localisée avenue du Général de Gaulle (RD18) à OISSEL (76).

### **Conclusions relatives à la vulnérabilité des milieux :**

- les eaux souterraines et superficielles au droit et à proximité du site sont considérées comme vulnérables et sensibles ;
- l'environnement du site est considéré comme sensible ;
- plusieurs sites BASIAS ont pu influencer la qualité environnementale du sous-sol au droit du site d'étude. Les principaux polluants concernés sont des métaux, hydrocarbures, composés organo-halogénés volatils

### **Conclusions relatives aux investigations de terrain :**

Les études environnementales menées en 2001 et en 2014 dans la moitié sud du site ont montré les points suivants :

#### Dans les sols :

- la présence généralisée de métaux dans les remblais,
- la présence ponctuelle de déchets (déchets de démolition, déchets issus d'activités ferroviaires, ordures ménagères, végétaux).
- des zones impactées par des hydrocarbures et ponctuellement en PCB, des dioxines/furanes et/ou des crésols/phénols.

Dans les eaux souterraines : la présence de métaux et des pesticides à l'état de traces ;

Dans l'air des sols : la présence de méthane, d'hydrocarbures.

### **Recommandations relatives aux investigations de terrain :**

Sur la base des conclusions, BURGEAP recommande :

- de réaliser des visites détaillées des parcelles occupées qui n'ont pas pu l'être lors de cette étude (Entreprise ATEME+) ;
- dans un premier temps :
  - la réalisation d'investigations complémentaires sur les sols, principalement dans la zone nord du site. Nous proposons, en première approche, 35 sondages à 3 m de profondeur (soit une moyenne de 1 sondage pour 2 500 m<sup>2</sup>). Ils seront répartis selon un maillage régulier, en fonction des projets d'aménagement et au droit de l'ancien site GARDINIER (aujourd'hui ATEME+) ;  
Les analyses qui seront réalisées seront de types : 8 métaux, HCT C10-C40, hydrocarbures C5-C10, HAP, BTEX, dioxines/furanes, indice phénols, pesticides et PCB. Des bilans ISDI (analyses sur éluats) seront réalisés pour définir les exutoires en cas d'évacuation hors site des terres.
  - la réalisation de 10 piézaires et de prélèvements sur l'air des sols afin de définir la volatilité des composés détectés dans les sols. Ils seront localisés en fonction des indices de terrain. Les composés recherchés seront les hydrocarbures par TPH, BTEX et naphthalène ;
- dans un second temps : la réalisation d'un plan de gestion intégrant une analyse des risques résiduels (ARR) afin de définir d'une part les mesures de gestion à mettre en œuvre pour gérer les impacts du site, et d'autre part la compatibilité sanitaire du projet avec l'état environnemental.

Ce programme pourra être adapté en fonction des observations de terrain et/ou du projet d'aménagement.

## Synthèse technique

Client	EPFN
Informations sur le site lui-même	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresse du site : SEINE SUD Sablonnière Nord à OISSEL (76)</li> <li>• Références cadastrales : Section AC, Parcelles n°119, 149, 197, 198, 201 à 203, 206 à 208, 227, 246 à 252 et 207.</li> <li>• Superficie totale 251 793 m<sup>2</sup> environ</li> <li>• Usage et exploitant actuel : Terrain en friche</li> </ul>
Contexte de l'étude	Cette étude est réalisée dans le cadre du réaménagement du quartier Seine Sud.
Projet d'aménagement	Le projet d'aménagement futur envisage la création, en plusieurs étapes, d'une zone mixte artisanale et tertiaire (incluse dans la zone d'activité globale nommée Seine-Sud prévue sur environ 500 ha) comportant des espaces publics (voies d'accès et de circulation interne) ainsi que des espaces verts (bordures existantes le long de l'avenue du général de Gaulle).
Historique succinct	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de 1921 au début des années 60 : SA des Forges et Atelier de Commeny-Oissel, en partie sud-ouest du site d'étude ;</li> <li>• de 1968/1968 jusque dans les années 1980 : Comblement de carrière / décharges d'ordures ménagères, en partie sud-est du site d'étude ;</li> <li>• de 1955 à fin des années 80 : Société GARDINIER Lucien usine de fabrication de produit azoté et d'engrais, en partie nord-ouest du site d'étude</li> <li>• de 1920 à 2015 : dépôts et stockages ponctuels de matériaux, remblais contenant des mâchefers.</li> </ul> <p>Le site correspond actuellement à une friche et n'est plus soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>
Géologie / hydrogéologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remblais anthropique de 0 à 4, 5 m de profondeur : remblais noir charbonneux et limons sableux noir à marron à silex ;</li> <li>• Alluvions de 4, 5 à 9 m de profondeur : Sable à passages légèrement argileux à cailloutis et silex ;</li> <li>• Craie de 9 à 15 m (fin des sondages).</li> </ul> <p>Les nappes rencontrées au droit du site sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la nappe des alluvions, qui s'écoulerait vers le nord-nord/est. La nappe serait située à environ 12 m de profondeur ;</li> <li>• la nappe de la Craie qui s'écoulerait vers le sud-sud/ouest.</li> </ul>
Impacts identifiés lors des précédentes études	<p><u>Dans les sols :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la présence généralisée de métaux dans les remblais,</li> <li>• la présence ponctuelle de déchets (déchets de démolition, déchets issus d'activités ferroviaires, ordures ménagères, végétaux),</li> <li>• des zones impactées par des hydrocarbures et ponctuellement en PCB, des dioxines/furanes et/ou des crésols/phénols ;</li> </ul> <p><u>Dans les eaux souterraines :</u> la présence de métaux (Cr, Ni, Pb et ponctuellement Hg) et des pesticides à l'état de traces ;</p> <p><u>Dans l'air des sols :</u> la présence de méthane, d'hydrocarbures C5-C12.</p>
Conséquences sur le projet / recommandations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visites détaillées des parcelles occupées qui n'ont pas pu l'être lors de cette étude (Entreprise ATEME+) ;</li> <li>• dans un premier temps : <ul style="list-style-type: none"> <li>• réalisation d'investigations complémentaires sur les sols, principalement dans la zone nord du site. Nous proposons, en première approche, 35 sondages à 3 m de profondeur (soit une moyenne de 1 sondage pour 2 500 m<sup>2</sup>). Ils seront répartis selon un maillage régulier, en fonction des projets d'aménagement et au droit de l'ancien site GARDINIER (aujourd'hui ATEME+) ;</li> <li>• Les analyses qui seront réalisées seront de types : 8 métaux, HCT C10-C40, hydrocarbures C5-C10, HAP, BTEX, dioxines/furanes, indice phénols, pesticides et PCB. Des bilans ISDI (analyses sur éluats) seront réalisés pour définir les exutoires en cas d'évacuation hors site des terres.</li> <li>• réalisation de 10 piézajets et de prélèvements sur l'air des sols afin de définir la volatilité des composés détectés dans les sols. Ils seront localisés en fonction des indices de terrain. Les composés recherchés seront les hydrocarbures par TPH, BTEX et naphthalène ;</li> </ul> </li> <li>• dans un second temps : réalisation d'un plan de gestion intégrant une analyse des risques résiduels (ARR) afin de définir d'une part les mesures de gestion à mettre en œuvre pour gérer les impacts du site, et d'autre part la compatibilité sanitaire du projet avec l'état environnemental.</li> </ul>

## 1. Introduction

### 1.1 Objet de l'étude

Dans le cadre du réaménagement du quartier Seine Sud, l'EPFN a missionné BURGEAP pour la réalisation d'une étude historique et documentaire, ainsi qu'une synthèse des études environnementales existantes sur la zone de la Sablonnière Nord, localisée avenue du Général de Gaulle (RD18) à OISSEL (76).

L'étude historique et documentaire, ainsi que nos recommandations font l'objet du présent rapport.

### 1.2 Méthodologie générale et réglementation en vigueur

La méthodologie retenue par BURGEAP pour la réalisation de cette étude prend en compte les textes et outils de la politique nationale de gestion des sites et sols pollués en France de février 2007 et les exigences de la **norme AFNOR NF X 31-620 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués »** révisée en juin 2011, pour le domaine A : « Etudes, assistance et contrôle ».

Nous nous plaçons dans une prestation de type  **EVAL phase 1**, dont les objectifs sont de répondre aux questions suivantes:

- Les sols du site sont-ils pollués, où, et par quelles substances ?
- Quelles sont les conséquences possibles sur les activités actuelles et futures du site, sur l'environnement ?
- Convient-il de faire une IEM, un Plan de Gestion, une simple surveillance ?

Cette prestation globale inclut les prestations élémentaires suivantes :

- **A100** : Visite du site ;
- **A110** : Etudes historiques, documentaires et mémorielles ;
- **A120** : Etude de vulnérabilité des milieux.

L'étude est réalisée sur la base des connaissances techniques et scientifiques disponibles à la date de sa réalisation.

### 1.3 Documents de référence et sources consultées

Les différentes consultations réalisées pour la rédaction de ce rapport sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Sources consultées

Etablissement consulté	Type de consultation	Date	Dossier disponible
Documents transmis par l'EPFN	PDF	03/09/2015	« Diagnostic de la qualité des sols et des eaux souterraines », ANTEA, référencé A233061/B d'avril 2001
		03/09/2015	« étude historique et documentaire – Etape A », ATOS, rapport n°PL-A5150-RT01 du 07/11/2005
		03/09/2015	« Phase 2, étape 1 : Etude historique et documentaire – Seine Sud », BURGEAP, rapport n°RPe06805a/CPeZ071556 du 04/08/2008
		03/09/2015	« Synthèse du contexte historique et de la vulnérabilité des milieux à une éventuelle pollution – terrains RFF », ENVIROPOL, Rapport n°R13-140-1V0 du 11/10/2013
		03/09/2015	« Diagnostic complémentaire de l'état des milieux – terrains RFF », ENVIROPOL, Rapport n°R14-140-2V0 du 25/09/2014
Site étudié	Visite de site	11/09/2015	-
IGN – Géoportail ( <a href="http://geoportail.gouv.fr">geoportail.gouv.fr</a> )	Internet	04/09/2015	Photographies aériennes Carte IGN
Archives départementale de Seine-Maritime	Consultation sur place	30/09/2015	Dossier 16WZ34908 Dossier 16WZ108636
Préfecture de Seine-Maritime	Demande puis réponse par courrier	03/08/2015	Dossier disponibles aux archives départementales
Infoterre ( <a href="http://infoterre.brgm.fr">infoterre.brgm.fr</a> )	Internet	02/10/2015	Géologie et captages
Carmen ( <a href="http://carmen.naturefrance.fr">carmen.naturefrance.fr</a> )	Internet	02/10/2015	Zones naturelles sensibles
BASOL ( <a href="http://basol.environnement.gouv.fr">basol.environnement.gouv.fr</a> )	Internet	02/10/2015	Sites potentiellement pollués
BASIAS ( <a href="http://basias.brgm.fr">basias.brgm.fr</a> )	Internet	02/10/2015	Sites industriels et activités de service
Météo France ( <a href="http://www.meteofrance.com">http://www.meteofrance.com</a> )	Internet	02/10/2014	Données climatiques
Windfinder ( <a href="http://fr.windfinder.com">http://fr.windfinder.com</a> )	Internet	02/10/2014	Données statistiques des vents dominant
Carte géologique ( <a href="http://infoterre.brgm.fr">http://infoterre.brgm.fr</a> )	Internet	02/10/2015	Carte géologique n°100 de Rouen (Est) au 1/50 000
Carte hydrogéologique	Document interne	02/10/2015	Carte hydrogéologique de Haute Normandie (piézométrie de moyennes eaux au 1/100 000 – décembre 2011)
PPRI de Oissel ( <a href="http://www.seine-maritime-gouv.fr">www.seine-maritime-gouv.fr</a> )	Internet	02/10/2014	PPRI vallée de Seine – boucle de Rouen Zone d'aléas – commune de Oissel

## 2. Visite de site (A100)

### 2.1 Localisation du site

Le site étudié est localisé Avenue du Général de Gaulle (RD18) sur la commune de OISSEL (76) (cf. **Figure 1**).



Figure 1: Photographie aérienne de la zone d'étude

Le détail des parcelles cadastrées et de leur superficie présenté dans le **tableau 2**, ci-dessous.

Tableau 2 : Détails des parcelles cadastrées comprises dans la zone d'étude

Parcelles	Occupation	Superficie totale
AC 119, 149, 198, 202, 203, 206, 227, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252 et 270	Terrains RFF	138 293 m <sup>2</sup>
AC 197	Succession Patry	113 500 m <sup>2</sup>
AC 201, 207 et 208	SCI de la Sablonnière	
<b>Total</b>		251 793 m <sup>2</sup>

Le site présente une pente du sud-ouest (+17 m NGF<sup>1</sup>) vers le nord-est (+ 11 m NGF).

Le site correspond actuellement à une friche industrielle en partie bâtie.

La localisation général et l'extrait du plan cadastral du site d'étude est présenté en **Figure 2 et Figure 3**.

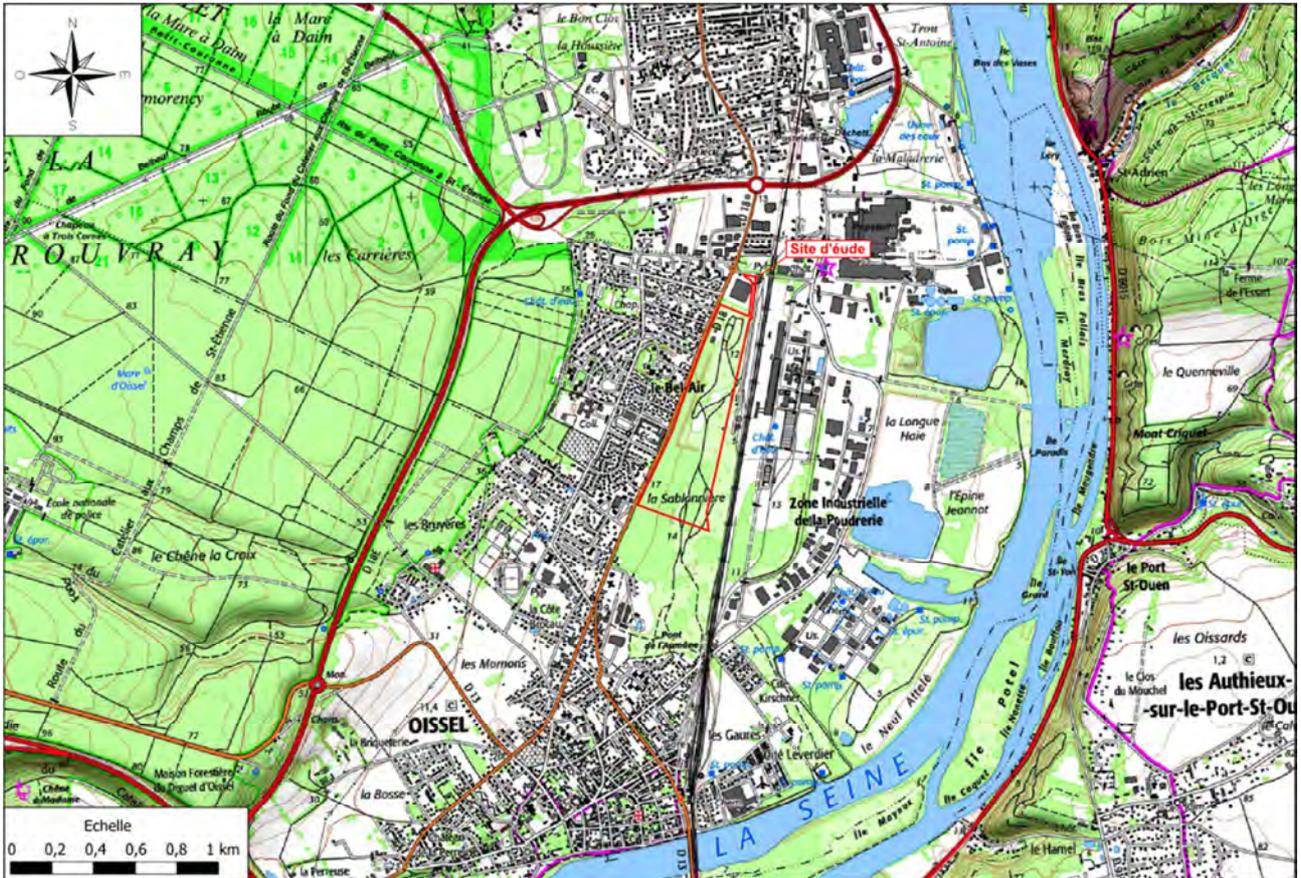


Figure 2 : Localisation géographique du site

<sup>1</sup> Nivellement Général de la France

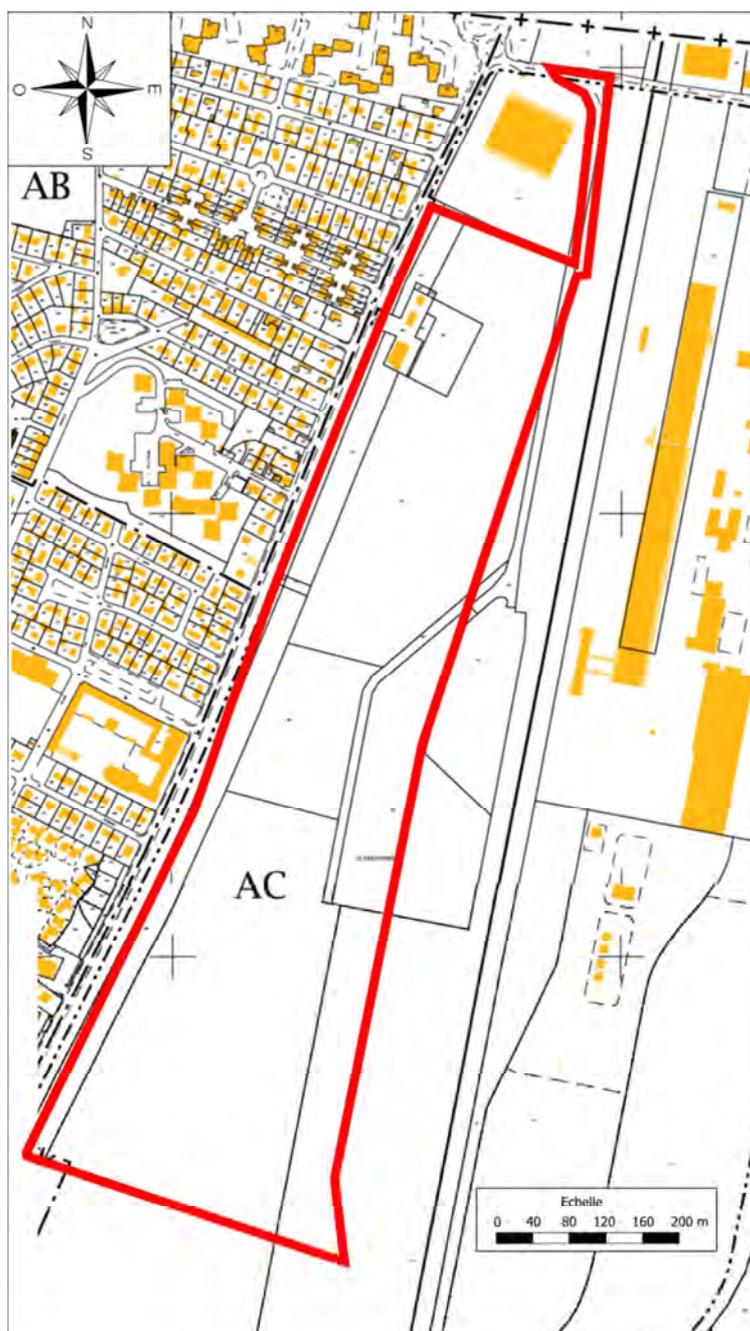


Figure 3 : Extrait du plan cadastral de la zone d'étude

## 2.2 Description du site et des activités exercées

Une visite de site a été réalisée par un intervenant de BURGEAP le 11/09/2015. Les photographies et le compte rendu de la visite de site sont présentés en **annexe 1**.

Le site d'étude correspond actuellement à une friche sans usage. La visite a permis de mettre en évidence :

- une végétation dense (arbres, buissons, ronces,...) en partie sud du site ;
- la présence d'anciennes voies ferrées en partie ouest du site ;

- divers stockages (gravats, terres, ballastes,...) ;
- la présence de déchets (plastiques, voitures brûlées, bois,...) ;
- une entreprise est actuellement présente sur site (entreprise ATEME, spécialisée dans la pose de véranda, l'isolation par l'extérieure et la pose de menuiserie extérieures), le jour de la visite l'entreprise été fermée, elle n'a donc pu être visitée.

La localisation des données collectées au cours de la visite de site est présentée en **Figure 4**.

**Remarque :** *compte tenu d'une végétation dense en partie sud du site ne permettant pas un déplacement piéton sans un défrichage préalable, cette partie du site n'a pu être visitée.*

## 2.3 Description des environs du site

L'environnement immédiat du site d'étude se compose de logements individuels et collectifs, d'un établissement scolaire et d'industries.

Les abords immédiats du site sont les suivants :

- au nord : entreprise BONO, puis chemin du Pont de la Chapelle, puis jardins collectifs ;
- à l'est : voies ferrées, puis société Chimique de Oissel (SCO) ;
- au sud : friche non bâtie, avec forte densité de végétation ;
- à l'ouest : avenue du général de Gaulle, puis logements collectifs et individuels ; un établissement scolaire est également présent.

La cartographie des environs du site est présentée en **Figure 4** ; le détail est présenté dans le compte rendu de visite de site en **annexe 1**.

## 2.4 Projet d'aménagement

Le projet d'aménagement futur envisage la création, en plusieurs étapes, d'une zone mixte artisanale et tertiaire (incluse dans la zone d'activité globale nommé Seine-Sud prévue sur environ 500 Ha) comportant des espaces publics (voiries d'accès et de circulation interne) ainsi que des espaces verts (bordures existante le long de l'avenue du général de Gaulle).

Le projet d'aménagement est présenté en **Figure 5**.

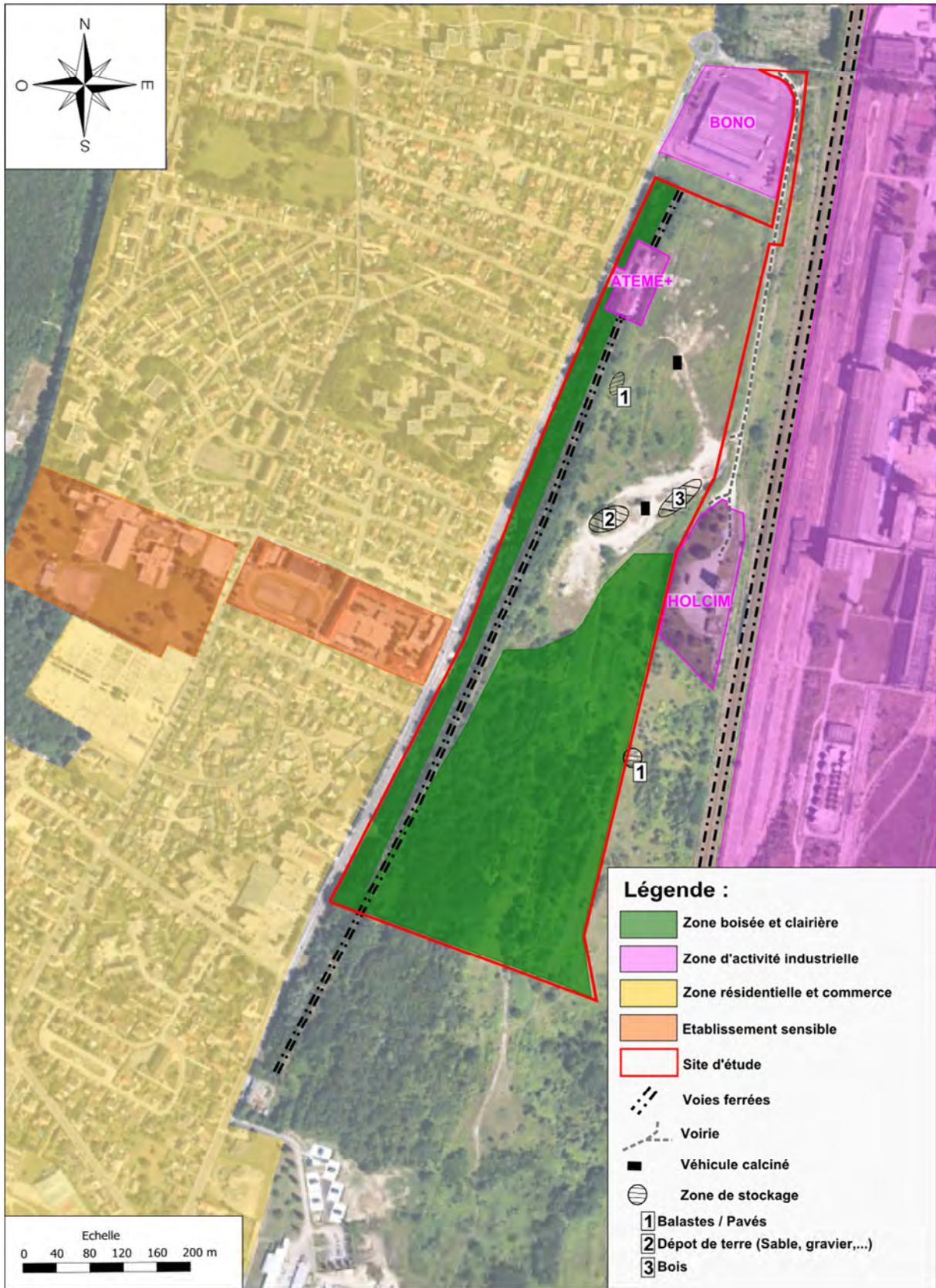
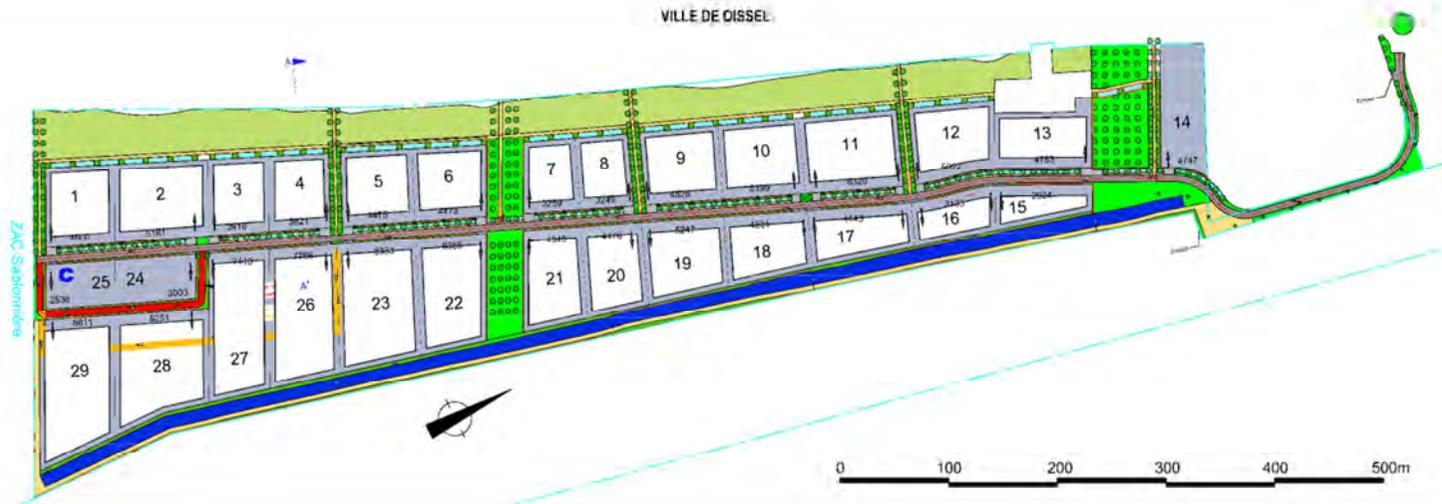


Figure 4 : Occupation actuelle du site et de ses environs

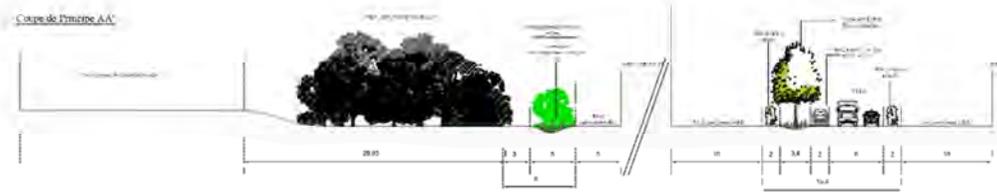
## METROPOLE ROUEN NORMANDIE PROJET SEINE SUD - ZAC SABLONNIERE



**FOLIUS ECOPAYSAGE**  
 Architectes paysagistes - Urbanistes  
 970 rue du Ménélat  
 76190 Ste-Marie-Des-Champs  
 Tel : 02.35.95.33.55  
 Fax : 02.35.96.54.70  
 Email : folius@folius.fr

**INGETEC BET-VRD**  
 53 Quai du Havre  
 76000 Rouen  
 Tel : 02.35.07.94.20  
 Fax : 02.35.07.94.29  
 Email : ingetec.rouen@ingetec.fr

**SIAM**  
 Urbaniste réglementaire  
 1 place de chevry  
 91990 GIF-SUR-YVETTE  
 Tel : 01.60.12.69.00  
 Fax : 01.60.12.67.00  
 Email : info@siamconseil.com



N° PARCELLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SURFACE	860	520	905	221	817	421	785	229	400	248	529	25	270	931

N° PARCELLE	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
SURFACE	229	111	422	151	124	444	494	693	270	242	276	758	749	200	881

SURFACE CESSIBLE GLOBALE	<b>146 857 m<sup>2</sup></b>														
--------------------------	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Figure 5: Projet d'aménagement

### 3. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)

L'étude historique est destinée à rassembler et à synthétiser les informations ou documents disponibles sur les activités qui ont eu lieu sur le site et la nature des produits manipulés, puis de définir les zones à risque de pollution du milieu souterrain pour les éventuelles investigations ultérieures.

#### 3.1 Consultation des photographies aériennes

Les observations recueillies lors de la consultation des photographies aériennes de l'Institut Géographique National (IGN) sont synthétisées dans le tableau ci-dessous et en **Figure 6**. Les principales photographies aériennes sont fournies en **annexe 2**.

Tableau 3 : Synthèse de la consultation des photographies aériennes

Année	Site d'étude	Environnement du site
1947	Des bâtiments sont présents en partie sud du site, et sont exploités par la société Forges et Atelier de Commentry-Oissel. Les bâtiments sont associés à des voies ferrées privatives visibles en partie nord-est du site d'étude.	Le site d'étude s'inscrit dans un environnement mixte composé d'industries à l'est et au sud, de zones résidentielles au nord-ouest avec des jardins collectifs au nord, et de parcelles agricoles au sud-est.
1955	L'occupation du site reste globalement identique à celle observée sur le cliché de 1947. On notera cependant la présence d'une zone « blanche » sur le cliché. Cette zone pourrait correspondre à la construction des bâtiments de la société GARDINIER correspondant à une fabrique d'engrais « Scories potassique » installé en 1955. (Fiches BSS : HNO7603961)	On observe une urbanisation de l'environnement immédiat du site, avec une extension des zones résidentielles à l'ouest du site d'étude.
1963	Malgré la mauvaise qualité du cliché, aucune modification de l'occupation du site n'est visible.	On observe une urbanisation de l'environnement immédiat du site, avec une extension des zones résidentielles à l'ouest du site d'étude, par rapport au cliché de 1963.
1973	Les bâtiments présents au sud de la parcelle, sur le cliché de 1963, ont été déconstruits. Les voies ferrées ne sont plus visibles sur ce cliché.	L'ensemble des parcelles agricoles présentes à l'ouest du site ont été réaménagées en zone résidentielle. Des bâtiments industriels ont été construits au nord et à l'ouest immédiat de la zone d'étude.
1982	La qualité du cliché permet de confirmer la déconstruction des bâtiments présents en partie sud du site, et la présence des nouveaux bâtiments de la société GARDINIER au nord du site. Les voies ferrées ne sont plus visibles. Une zone de remblais est visible en partie sud-est du site, elle correspond à l'emplacement de la « décharge » décrite dans la fiche BASIAS HNO7601282.	L'environnement immédiat du site d'étude acquiert sa configuration actuelle des voies ferrées puis une zone industrielle à l'est du site, la présence de zone résidentielle, avec commerce de proximité en partie ouest et nord du site.
1991	Une partie des bâtiments de la société GARDINIER (en partie nord du site) a été déconstruite. Des zones de remblais sont visibles en partie nord et en partie sud du site. On observe également le développement de la végétation en partie sud-ouest de la zone d'étude.	Aucun changement notable depuis 1982.
2003	Aucun changement notable de l'occupation du site à l'exception d'une végétalisation des zones remblayées. Le site acquiert sa configuration actuelle.	Aucun changement notable depuis 1991.
2012	Aucun changement notable de l'occupation du site d'étude.	Aucun changement notable depuis 2003.

### 3.2 Données du site BASIAS

D'après la base de données BASIAS, deux sites sont référencés sur la zone d'étude. Ils sont localisés en **Figure 12**. Les fiches BASIAS concernées sont présentées en **annexe 3**.

► Site BASIAS HNO7601282 - NORMAPLAST / COMMUNE D'OISSEL :

Le site correspond à une ancienne sablière profonde de 7 à 8 mètre comblée par des déchets :

- au nord : déchets plastiques issus du process de la société NORMAPLAST ;
- au sud : ordures ménagères de la commune d'Oissel, les apports étaient de l'ordre de 50 m<sup>3</sup>/jour.

► Site BASIAS HNO7603961 – Société GARDINIER Lucien :

Le site correspond à une usine de fabrication de produit azoté et d'engrais installée en 1955 :

- stockage de 7 500 t d'engrais chimique N.P.K<sup>2</sup> en vrac par unité de 1 200 t en casier béton ;
- zone de stockage de scories potassiques.

### 3.3 Informations recueillies auprès de la Préfecture

Aucun dossier concernant le site d'étude n'est disponible à la préfecture ; les dossiers sont archivés aux archives départementales.

### 3.4 Informations recueillies auprès des archives départementales

Parmi les dossiers disponibles aux archives de départementales de Seine-Maritime, plusieurs concernent le site d'étude. Les informations recueillies sont synthétisées ci-dessous et en **Figure 6**. Des documents et plans extraits de ce dossier sont fournis en **annexe 4**.

► **Dossier relatif à l'exploitation d'une décharge d'ordures ménagères (Dossier 1002W64) :**

La partie sud du site a été utilisée comme décharge contrôlée d'ordure ménagère par la mairie d'Oissel jusqu'en 1979 ; au nord de cette zone, la société NORMAPLAST a exploité le site pour une activité de dépôts de déchets plastiques (cf **Figure 6**).

<sup>2</sup> N : Azote issu du phosphate d'ammonium ou du sulfate de potassium

P : issu du phosphate ou du superphosphate de chaux

K : potasse issue du chlorure de potassium

► **Dossier relatif à l'implantation de la société GARDINIER (Dossier 16WZ34908) :**

Par arrêté du 10 novembre 1953, la société ELGE a été autorisée à installer une fabrique d'engrais « scories potassiques ». Le début de l'activité a débuté en 1955. Une demande d'extension des bâtiments et des zones de stockage a été formulée en octobre 1975, elle fait état :

- d'une augmentation de la capacité de stockage de 2 500 à 7 500 tonnes d'engrais chimique N.P.K et P.K ;
- le stockage est réalisé en vrac par unité de 1 200 tonnes dans des casiers en béton, une aire de stockage de scories brutes ;
- 4 silos de scories moulues ;
- atelier de broyage ;
- atelier de dosage ;
- atelier d'entretien ;
- un bâtiment à usage de magasin et ensachage ;
- bâtiment à usage de bureaux et vestiaires ;
- atelier d'entretien.

Les installations sont localisées en **Figure 6**.

### 3.5 Conclusion sur l'étude historique et identification des activités potentiellement polluantes

Les données recueillies ont permis de montrer que le site a été successivement exploité pour les usages suivants :

- de 1921 au début des années 60 : SA des Forges et Atelier de Commentry-Oissel, en partie sud-ouest du site d'étude ;
- de 1968/1968 jusque dans les années 1980 : comblement de carrière / décharges d'ordures ménagères, en partie sud-est du site d'étude ;
- de 1955 à fin des années 80 : Société GARDINIER Lucien usine de fabrication de produit azoté et d'engrais, en partie nord-ouest du site d'étude ;
- de 1920 à 2015 : dépôts et stockages ponctuels de matériaux, remblais contenant des mâchefers

Le site correspond actuellement à une friche et n'est plus soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Plusieurs activités potentiellement polluantes ont été identifiées. Elles sont localisées en **Figure 6**.



Figure 6 : Localisation des installations potentiellement polluantes

## 4. Données sur la pollution du site (études antérieures)

Le site d'étude a fait l'objet de plusieurs études environnementales :

- rapport ANTEA : « Diagnostic de la qualité des sols et des eaux souterraines », référencé A233061/B et daté d'avril 2001 ;
- rapport BURGEAP : « Phase 2, étape 1 : Etude historique et documentaire – Seine Sud », référencé RPe06805a/CPeZ071556 et daté du 04/08/2008 ;
- rapport ENVIROPOL « Synthèse du contexte historique et de la vulnérabilité des milieux à une éventuelle pollution – terrains RFF » référencé n°R13-140-1V0 et daté du 11/10/2013 ;
- rapport ENVIROPOL : « Diagnostic complémentaire de l'état des milieux – terrains RFF », référencé n°R14-140-2V0 et daté du 25/09/2014.

### 4.1 Rapport ANTEA : « Diagnostic de la qualité des sols et des eaux souterraines »<sup>3</sup>, 2001

Dans le cadre de la vente d'une parcelle d'environ 2 500 m<sup>2</sup> localisé à « la Sablonnière » sur la commune de Oissel, la SNCF a mandaté ANTEA pour la réalisation d'un diagnostic environnemental.

Les investigations menées sur site ont consistées en la réalisation de :

- 80 sondages à la pelle mécanique à 4 m de profondeur réalisés en décembre 2000 et janvier 2001. Parmi les sondages réalisés 31 sondages sont localisés au droit de la zone d'étude (S3, S4, S8 à S10, S15 à S20, S27 à S32, S42 à S48 et S58 à S64) ;
- le prélèvement d'un échantillon moyen sur la hauteur de la fouille pour chaque sondage ;
- la réalisation de 3 piézomètres captant la nappe de la craie ;
- le prélèvement et l'analyses de 3 échantillons d'eau.

Le détail des analyses et impact identifié est présenté dans le tableau suivant.

Les investigations réalisées au droit de notre secteur d'étude, montrent :

- la présence généralisée de métaux (As, Pb, Cu) à des concentrations supérieures aux VDSS<sup>4</sup>, avec des concentrations significatives en plomb et en cuivre au droit des sondages S29, S58 et S59 ;
- la présence généralisée d'hydrocarbures totaux à des concentrations non significatives d'un impact, à l'exception des sondages S30 et S58.

Les tableaux de résultats d'analyses sont présentés en **annexe 5**.

Le **tableau 4**, en page suivantes présente, le détail des analyses réalisées ainsi que les impacts identifiés au cours la campagne de prélèvements de sols réalisé par ANTEA en décembre 2000 et janvier 2001.

Les investigations sont localisées en **Figure 7**.

L'analyse des eaux souterraines révèle la présence de métaux (Cr, Cu, Ni, et Zn) en concentrations inférieures aux VDSS. Les teneurs en hydrocarbures totaux sont inférieures à la limite de quantification du laboratoire. La présence de traces de BTEX et de certains COHV a été mise en évidence.

Le sens d'écoulement des eaux souterraines semble être orienté vers le nord-est (en mars 2001).

<sup>3</sup> référencé A233061/B, daté d'avril 2001

<sup>4</sup> « Valeur de Définition Source-Sol » : valeurs obsolètes depuis 2007

Tableau 4 : Synthèse des impacts mis en évidence dans les sols en 2001 (ANTEA)

Milieu	Sondages	Profondeur (m)	Analyses réalisées	Impact identifié	Concentration (en mg/kg)
Sols	S4	0 - 4	8 Métaux, HCT	As	22
				Cr	90
	S27	0 - 4	8 Métaux, HCT	As	20
				Cu	220
	S28	0 - 4	8 Métaux, HCT	Cu	130
	S29	0 - 4	8 Métaux, HCT, BTEX, Cumène, Mésitylène, Ethyltoluène, Pseudocumène	As	37
				Pb	1 500
				Cu	6 100
	S30	0 - 4	8 Métaux, HCT	As	20
				Cu	500
				HCT	920
	S31	0 - 4	8 Métaux, HCT	Cu	140
	S58	0 - 4	8 Métaux, HCT	As	96
				Pb	920
				Cu	920
HCT				570	
S59	0 - 4	8 Métaux, HCT	As	23	
			Pb	590	
			Cu	970	

## 4.2 Rapport ENVIROPOL « Synthèse du contexte historique et de la vulnérabilité des milieux à une éventuelle pollution – terrains RFF », 20135

Afin de compléter les données acquises en 2001, la société ENVIROPOL a réalisé un diagnostic complémentaire de la qualité des sols.

Les investigations menées sur site ont consistées en la réalisation de :

- 159 sondages à la pelle mécanique et 16 sondages à la tarière mécanique, dont 81 sondages sur site ;
- pose et prélèvement de 11 piézajirs, dont 5 sur site (Pza1 à Pza5) ;
- pose de 8 piézomètres (ancrés entre 12 et 15 m de profondeur), dont 2 sur site (Pze6 et Pze8) ;
- prélèvements d'eau souterraine.

La localisation des investigations menées sur site est présentée en **Figure 7**. Les tableaux de résultats d'analyses sont présentés en **annexe 6**.

### 4.2.1 Concernant les sols

Les **investigations** ont mis en évidence :

- au droit de l'ancienne carrière et décharges : des remblais (sables graveleux à limons sablo-graveleux) renfermant de nombreux matériaux hétérogène (déchets de démolition, déchets issus d'activités ferroviaires, ordures ménagères) à des proportions variables jusqu'à 11,5 m (profondeur maximum constatée lors de la réalisation des sondages profonds) ;
- au droit des anciens bâtiments et installations des Forges et Ateliers de Commentry-Oissel :
  - une couche de surface sablo-graveleuse de 0,1 à 1,2 m de profondeur pouvant contenir des mâchefers (probablement liés à la présence passée de voies ferroviaires) ;
  - des sables limoneux à graveleux (marron/ocre à ocre roux) représentant les alluvions anciennes de basse et moyenne terrasse ;
  - puis des marnes argileuses à crayeuses apparaissant au minimum à partir de 2,7 m de profondeur (formation non atteinte au droit de toutes les fouilles) ;
- au droit des merlons et buttes présents sur site : la présence de matériaux majoritairement sablo-graveleux renfermant des éléments exogènes (mâchefer, déchets, briques, gravats de démolition,...) vraisemblablement issus du démantèlement d'anciennes installations (bâtiments) présentes à proximité.

Les **résultats d'analyses** ont mis en évidence, les impacts mis en évidence sont synthétisés dans le tableau 5 en page suivante :

- la présence d'hydrocarbures (HCT C5-C10, HCT C10-C40 et/ou HAP), avec des teneurs marquées observées jusqu'à la base des anciennes décharges (-10,5 m de profondeur) ;
- des métaux (majoritairement cuivre, plomb, et zinc et ponctuellement chrome, cadmium, nickel, arsenic et mercure) ;

<sup>5</sup> référencé n°R13-140-1V0 et daté du 11/10/2013

- des dioxines de furanes et/ou des phénols/crésols, avec des teneurs notables mesurées au sein de matériaux présentant de fortes odeurs d'hydrocarbures, HAP et/ou brûlé.

Concernant les analyses permettant de définir un exutoire des matériaux en cas d'évacuation des terres hors site, les résultats obtenus pour les échantillons sélectionnés ont mis en évidence des teneurs supérieures aux valeurs limite d'acceptation en Installation de Stockage pour Déchets Inertes (ISDI) :

- sur matériaux bruts : HCT, HAP et PCB en partie est du site (ancienne décharge) et au sud-ouest de la zone d'étude (Forges et Ateliers de Commentry-Oissel) ;
- sur éluat : antimoine, fluorures, sulfates et/ou fraction soluble sur l'ensemble de la zone investiguée correspondant à l'actuel site d'étude.

Tableau 5 : Synthèse des impacts mis en évidence dans les sols en 2014 (ENVIROPOL)

Zone impactée	Nature du terrain	Profondeur	Impact identifié	Concentration maximale (en mg/kg)	Surface estimée (m <sup>2</sup> )	Volume estimé (m <sup>3</sup> )
Zone 2a	Sols superficiels (Remblais)	0 - 0,6 (amplitude maximale)	HCT	880	1 250	750
			HAP	64		
			Cu	210		
			Zn	950		
			Pb	490		
Zone 3a	Tas (Remblais)	0 - +7/9 m	HCT	1 400	150	1 200
			Sulfates	4 100		
			Fraction Soluble	6 700		
Zone 4a	Merlon (Remblais)	0 - + 1,3 m	HCT	1 400	300	390
			Cu	200		
			Zn	710		
			Pb	4 400		
Zone 6a	Sols profonds (Remblais)	0 - >4,5m	HAP	58	3 500	>15 750
			HCT	1 000		
Zone 6d	Sols profonds (Remblais)	0 - 10,5 m	HCT	900	25 000	262 500
			HAP	76		
			COT	110 000		
			Antimoine (sur éluat)	0,08		
Zone 7a	Sols profonds (Remblais)	0 - 8,2 m	HCT	830	4 500	36 900
			HAP	98		
			Dioxine	25,2		

(1) Zone localisée en limite est du site, hors site d'étude.

- En partie ouest du site :
  - des hydrocarbures (HCT C10-C40) en bordure nord-ouest (teneur notable en F4) au sein des remblais de surface contenant des mâchefers en lien probable avec la présence d'installations ferroviaires) ;
  - des métaux (majoritairement cuivre, plomb et zinc, et plus ponctuellement chrome et cadmium) mesurés de manière éparse au sein des remblais (épaisseur maximale de 1,5 m sous la surface du sol).
- Les résultats d'analyses ont également permis de mettre en évidence l'absence d'impact pour les autres polluants recherchés (PCB, COHV, solvants polaires, chlorophénols, chlorobenzène) ou inférieures aux valeurs guide considérées (cas des BTEX) au droit de la zone d'étude.

#### 4.2.2 Concernant les eaux souterraines

Les mesures in-situ ont permis de confirmer un écoulement des eaux souterraines en direction du nord-est sans influence notable du phénomène de marées (battement de l'ordre de 0,30 m). La cote piézométrique de la nappe est de l'ordre de + 3 m NGF.

Les résultats d'analyses sur les eaux souterraines ont permis de mettre en évidence une dégradation de la qualité des eaux par rapport aux données acquises en 2001. Ils montrent un impact sur la qualité de ce milieu au droit du site par des métaux lourds :

- 2001 : détections de faibles teneurs en cuivre, nickel, zinc et chrome ;
- 2014 : mise en évidence de concentrations significatives en plomb et/ou nickel.

On notera cependant des concentrations notables en chrome et nickel au droit de l'ouvrage Pze3 et en plomb au droit de l'ouvrage Pz1. C'est deux ouvrages sont localisés en amont hydraulique du site. Une partie de l'impact mis en évidence semble donc venir de l'extérieur du site.

Les résultats d'analyses ont également permis de mettre en évidence :

- l'absence de hydrocarbures (HCT C5-C10 et C10-C40), de BTEX, de COHV, de chlorobenzène et de solvant polaires (concentration inférieures à la limite de détection du laboratoire) ;
- la présence de traces de HAP (phénanthrène) au droit de l'ouvrage Pz1 (amont hydraulique), Pze7aval/latéral) et Pze8 (amont/latéral) ;
- la présence de traces de pesticides au droit des ouvrages Pze3 (amont hydraulique), Pze6 (centre du site), Pze7 (Aval/latéral du site) et Pze5 et 7 (aval/latéral du site).

#### 4.2.3 Concernant l'air des sols

Les résultats d'analyses sur les prélèvements d'air des sols ont mis en évidence, au droit de la zone d'étude :

- au droit du Pza3, la présence notable de méthane. La concentration mesurée demeure néanmoins largement inférieure à la limite d'explosivité (1,4% pour une LIE de 5,0%) ;
- la présence généralisée d'hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>12</sub>, avec une concentration maximale de 27,06 mg/m<sup>3</sup>, au droit de l'ouvrage Pza3.
- des teneurs faibles et très largement inférieures aux valeurs guides considérées pour les autres composés volatils recherchés avec :
  - la présence de traces d'H<sub>2</sub>S en Pza3 et Pza4 ;
  - l'absence de détection des autres composés recherchés (CAV, COHV, HAP, mercure).

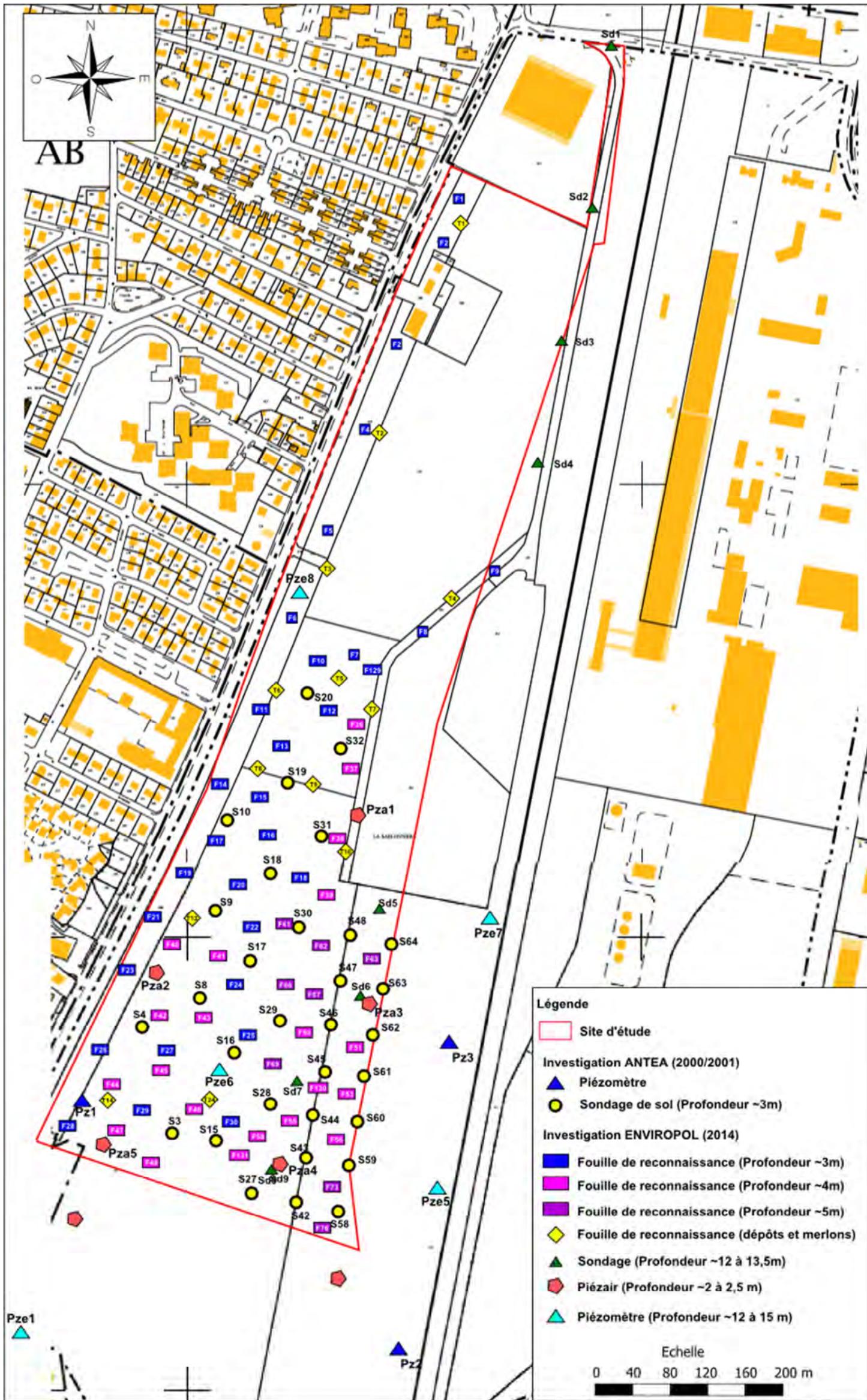


Figure 7: Localisation des investigations précédentes (ANTEA 2000/2001 et ENVIROPOL 2014)

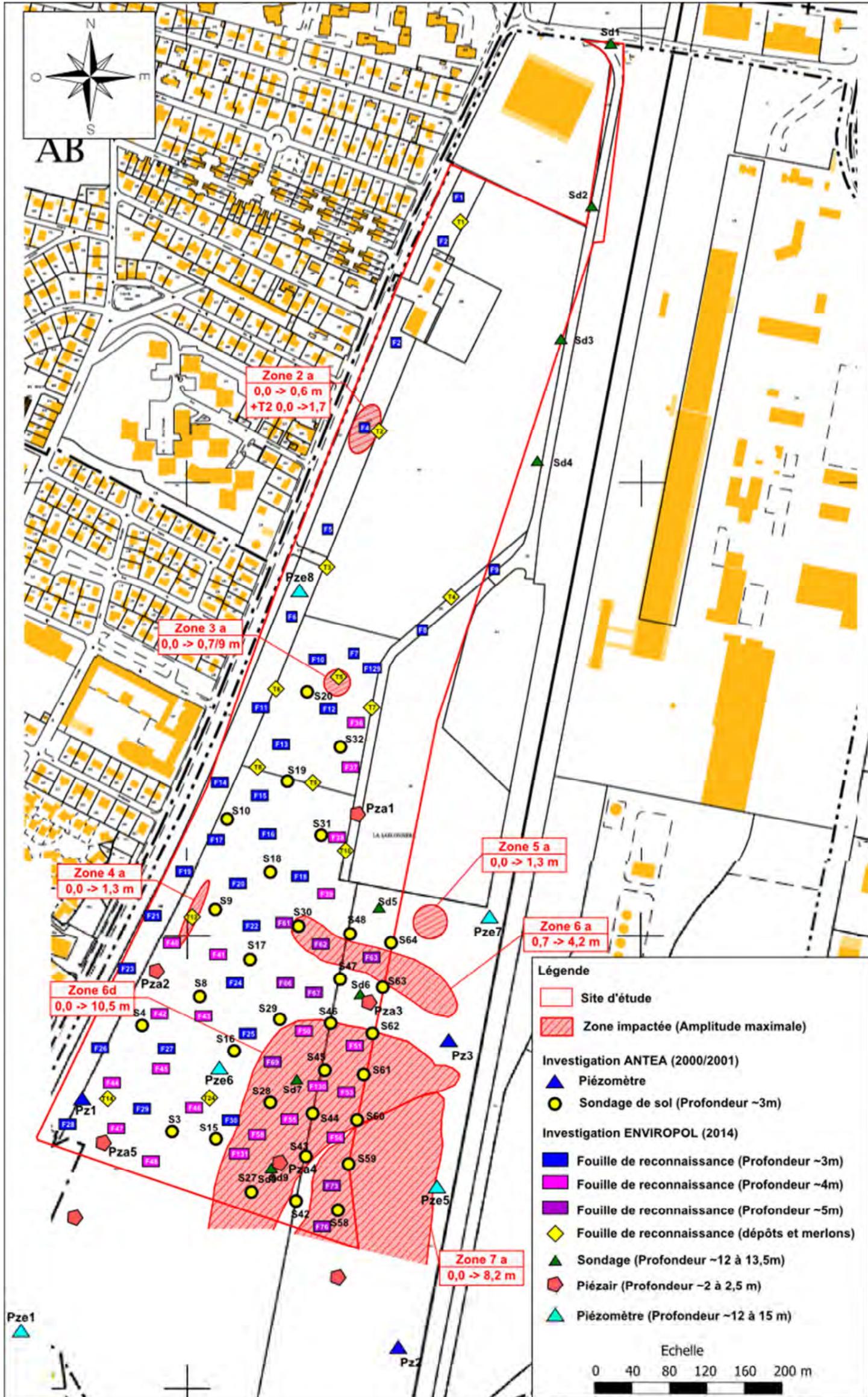


Figure 8 : Localisation des impacts mis en évidence - partie nord du site (Rapport ENVIROPOL-Conseils)

### 4.3 Synthèse générale des études antérieures

Sur la base des éléments présentés précédemment, les points suivants peuvent être notés :

- les sols sont impactés de façon généralisée principalement par des métaux (plomb, cuivre, zinc, mercure, arsenic), des HCT et HAP jusqu'à des profondeurs maximales de 10,5 m, au droit de l'ancienne carrière. Des impacts ponctuels en crésols / phénols, PCB et dioxines / furanes ont été mis en évidence. Ces impacts ont été mis en évidence dans la moitié sud du site. Néanmoins, on notera l'absence d'investigations dans la partie nord ;
- la présence de remblais (sables argilo-graveleux à silex) sur des épaisseurs moyenne de 1,5 m et pouvant atteindre 10,5m au droit e l'ancienne carrière ;
- la présence de déchets (déchets de démolition, déchets issus d'activités ferroviaires, ordures ménagères, végétaux) ;
- des terres non inertes ont été détectées au regard de l'arrêté du 12/12/2014 : dépassements des teneurs sur sols bruts en HCT / HAP / PCB et sur éluat (antimoine, fluorures, sulfates et/ou fraction soluble) ;
- un impact en métaux dans les eaux souterraines avec des concentrations significatives en plomb et/ou nickel. Ponctuellement on notera la présence de trace de HAP et de pesticides ;
- des teneurs notables en hydrocarbures ont été mesurées dans l'air des sols (jusqu'à 27,06 mg/m<sup>3</sup>).
- à ce stade des études, le sous-sol de la moitié sud du site a été suffisamment investigué (nombre de sondages, profondeurs, répartition, types d'analyses).

## 5. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité des milieux (A120)

L'étude documentaire a pour but l'analyse du contexte environnemental du secteur. Elle consiste en l'identification des cibles et des voies de transfert d'une éventuelle pollution existant sur le secteur ou le site étudié ; elle se base sur l'étude du contexte géologique, hydrologique et hydrogéologique ainsi que sur l'inventaire des ressources en eau et leur utilisation aux environs du site mais également sur le recensement des sites potentiellement pollués et des zones naturelles sensibles présentes au droit ou à proximité du secteur d'étude.

### 5.1 Contexte géologique

#### 5.1.1 Contexte géologique régional

D'après la carte géologique n°100 de ROUEN (EST) au 1/50 000 (cf. **Figure 9**) et les données archivées sur le serveur de la banque de données Infoterre, les formations géologiques susceptibles d'être rencontrées au droit de la zone d'étude sous d'éventuels remblais sont données ci-dessous (de la surface vers la profondeur) :

- **Alluvions anciennes de basse terrasse** (Fyd) : constituées de matériaux siliceux, grossier, hétérogène (sables, gravillons, galets de toutes dimensions) ;
- **Craie du Campanien – Santonien** (C5-6) : Craie blanche tendre à silex.

#### 5.1.2 Contexte géologique local

Au regard des investigations déjà réalisées au droit du site d'étude, les formations présentes sont les suivantes :

- remblais anthropique de 0 à 4, 5 m de profondeur : remblais noir charbonneux et limons sableux noir à marron à silex ;
- alluvions de 4, 5 à 9 m de profondeur : sable à passages légèrement argileux à cailloutis et silex ;
- craie de 9 à 15 m (fin des sondages).

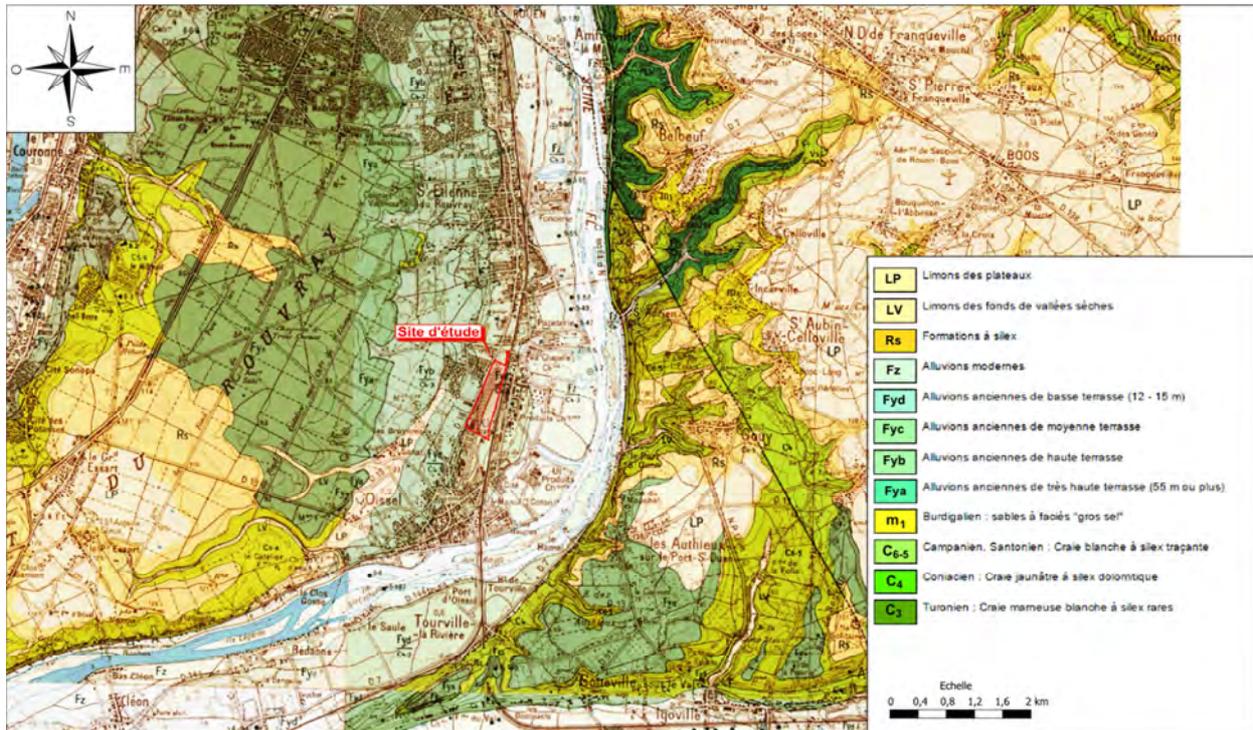


Figure 9 : Extrait de la carte géologique de Rouen (EST)

## 5.2 Contexte hydrogéologique

D'après la carte hydrogéologique de Haute Normandie (piézométrie de moyennes eaux au 1/100 000 – décembre 2011), les premières nappes rencontrées au droit du site sont :

- la nappe des alluvions, au regard des campagnes de prélèvement d'eau souterraines réalisées au droit du site, le toit de la nappe alluviale est estimé à environ +3 m NGF (soit à une profondeur d'environ - 12 m sous la surface du sol), son sens d'écoulement est orienté en direction du nord-est ;
- la nappe de la Craie qui s'écoulerait vers le sud-sud-ouest.

## 5.3 Contexte hydrologique

La Seine est localisée à environ 1 km à l'est du site d'étude, et s'écoule du sud-ouest vers le nord. Dans le secteur d'étude la Seine est soumise à l'influence de la marée, pouvant entraîner des perturbations du sens d'écoulement des eaux. Plusieurs types d'activités ont été mis en évidence, sur la Seine, dans le secteur d'étude tel que des activités de plaisance, pêche et transport fluvial industriel.

## 5.4 Risque d'inondation

Au regard du plan de prévention des risques d'inondation vallée de Seine, le site d'étude ne se trouve pas en zone inondable (**Annexe 6**).

## 5.5 Zones naturelles sensibles

Les données relatives aux zones naturelles sensibles ont été recueillies auprès des services de la Direction Régionale de l'Environnement (base de données CARMEN). Les zones naturelles remarquables les plus proches du site (moins de 4 km) sont recensées dans le tableau suivant. La **Figure 10** présente leur localisation.

Tableau 6 : Zones remarquables pour la protection de l'environnement

Référence (fig 11)	Nom de la zone naturelle sensible	Distance et position hydrogéologique par rapport au site <sup>6</sup>
<b><u>Natura 2000</u></b>		
<u>Site d'intérêt communautaire</u>		
A	Iles et berges de la Seine en Seine - Maritime	1,7 km au nord-est du site, en aval hydraulique
B	Boucles de la Seine amont, Coteaux de Saint-Adrien	1,7 km au nord-est du site, en aval hydraulique
<b><u>Inventaires</u></b>		
<u>ZNIEFF de type 1 de deuxième génération</u>		
a	Les pelouses silicoles des bruyères	1,9 km au nord/nord-ouest du site, en latéral hydraulique
b	Le carrefour de la mare à Daims	1,4 km au nord-ouest du site, en latéral

<sup>6</sup> en référence au sens d'écoulement de la nappe superficielle

Référence (fig 11)	Nom de la zone naturelle sensible	Distance et position hydrogéologique par rapport au site <sup>6</sup>
		hydraulique
c	L'étang de l'usine Roclaine	700 m au nord-est du site, en aval hydraulique
d	L'île de la Crapaudière	1,7 km au nord-est du site, en aval hydraulique
e	Les îles tournant et Saint Antoine	1,7 km au nord-est du site, en aval hydraulique
f	L'île bas des vases	1,4 km au nord-est du site, en aval hydraulique
g	Les îles Merdray, Bras Fallay et Léry	1,4 km au nord-est du site, en aval hydraulique
h	Les îles Bouffeu, St-Yon, Grand, Paradis et Maugendre	1,6 km à l'est du site, en latéral hydraulique
i	Les îles Coquet, Potel et Nanette	1,5 km au sud-est du site, en latéral hydraulique
j	Les îles Bœufs et Mayeux	1,6 km au sud du site, en latéral hydraulique
k	L'île Adam	1,8 km au sud/sud-ouest du site, en amont hydraulique
l	Les coteaux de Saint-Adrien	1,9 km à l'est du site, en latéral hydraulique
<u>ZNIEFF de type 2 de deuxième génération</u>		
1	La Forêt de la Londe-Rouvray	600 m à l'ouest du site, en latéral hydraulique
2	Les îles et berges de la Seine en amont de Rouen	1 km au nord-est du site, en aval hydraulique
3	Les coteaux est de l'agglomération rouennaise	1,6 km au nord-est du site, en aval hydraulique

### Le site étudié ne fait pas partie d'une zone naturelle sensible.

Plusieurs sites sont présents en aval hydrogéologique proche du site.

Les sites « Boucles de la Seine amont, Coteaux » (Ref : B) et « Les coteaux est de l'agglomération rouennaise » (Ref : 3) sont localisés en aval du site mais n'appartiennent pas au même bassin versant, par conséquent ces sites ne sont pas vulnérables vis-à-vis d'une éventuelle pollution en provenance du site.

Cependant, on notera la présence de plusieurs sites vulnérables vis-à-vis d'une éventuelle pollution en provenance du site :

- NATURA 2000 : Îles et berges de la Seine en Seine –Maritime (Réf. A) ;
- ZNIEFF de type I : L'étang de l'usine Roclaine (Réf. c), l'île de la Crapaudière (Réf. d), les îles tournant et Saint Antoine (Réf. e), l'île bas des vases (Réf. f), Les îles Merdray, Bras Fallay et Léry (Réf. g) ;
- ZNIEFF de type II : Les îles et berges de la Seine en amont de Rouen (Réf.2).

Ces zones sont constituées de forêts caducifoliées, de prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées, landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana, marais, bas-marais, tourbières, eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes).

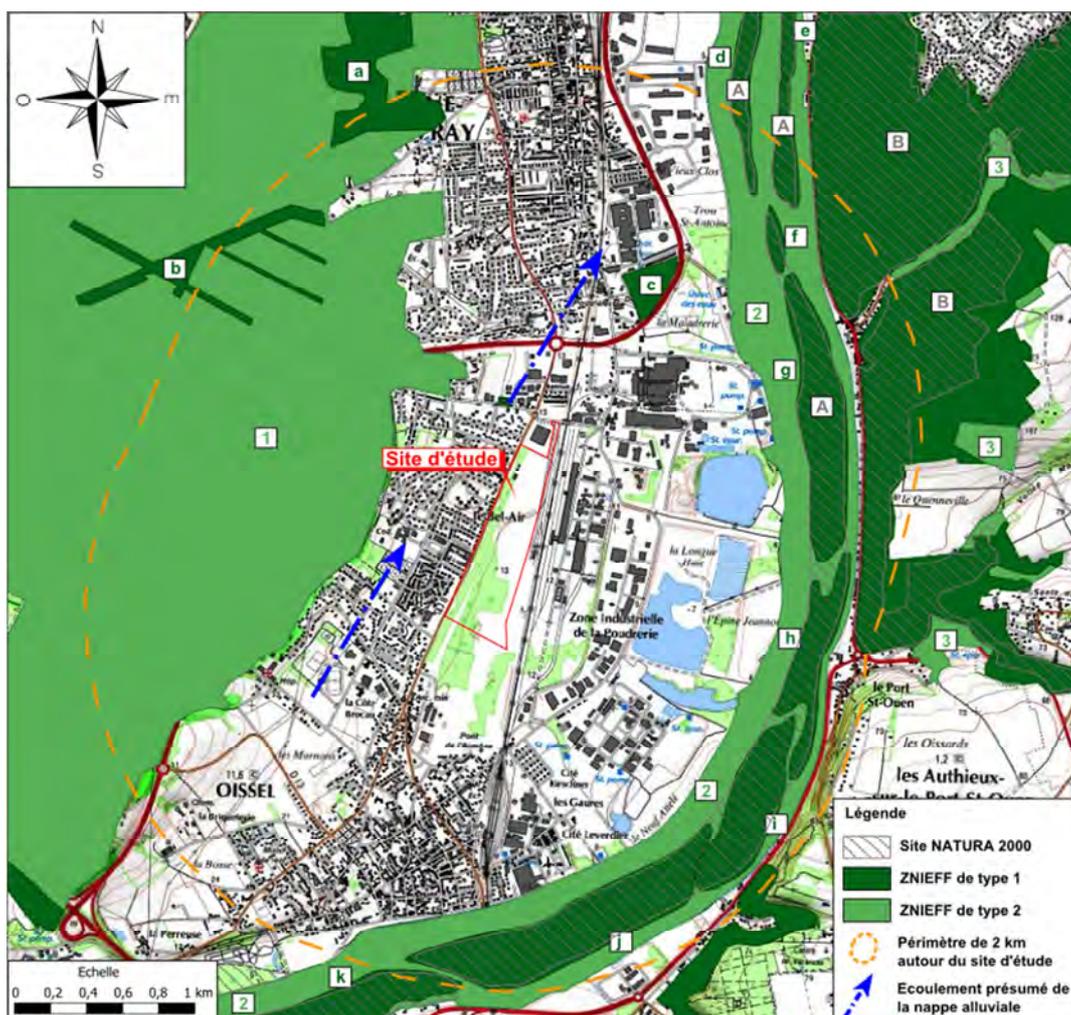


Figure 10: Plan de localisation des zones naturelles dans un rayon de 2km autour du site d'étude

## 5.6 Utilisation de la ressource en eau dans le secteur d'étude

Cette étude des usages de l'eau a été réalisée à partir des données communiquées par l'ARS et l'agence de l'eau, ainsi que des données disponibles sur le site de l'ADES.

Il faut en effet noter que les captages d'eau, et plus particulièrement les captages pour l'alimentation en eau potable (AEP), sont des cibles potentielles par rapport à la pollution des sols et que les nappes sont des voies de transfert de ces pollutions.

Les captages les plus proches sont recensés dans le **tableau 6**, en page suivante et localisés sur la **Figure 11**.

Tableau 7 : Caractéristiques des captages dans un rayon de 500 m autour du site

N° sur la fig. 12	Type de captage <sup>7</sup>	référence du point de prélèvement	Préleveur Adresse	Nappe captée	Volume annuel prélevé en m <sup>3</sup> (année)	Distance et position hydrogéologique par rapport au site <sup>8</sup>
1	Piézomètre	01005X0414/P13	Le petit bois SAGEM Saint-Etienne-Du-Rouvray	Nappe de la Craie	Non exploité	455 m au nord-ouest du site, en latéral hydraulique
2	Piézomètre	01005X0406/P6	Rue désire Granet Saint-Etienne-Du-Rouvray	Nappe de la Craie	Non exploité	480 m au nord-est du site, en aval hydraulique
3	Puits privé	01005X0045/P	Allée d'Oissel Saint-Etienne-Du-Rouvray	Nappe de la Craie	env. 360	490 au nord-ouest du site, en latéral hydraulique
4	Puits privé	01005X0042/P	35 rue Maurice Leverger Oissel	Nappe des alluvions	Non exploité	300 m à l'est du site, en latéral hydraulique
5	Puits privé	01005X0041/P	63, rue Maurice Leverger Oissel	Nappe des alluvions	n.r.	210 m à l'est du site, en latéral hydraulique
6	Puits privé	01005X0043/P	8 rue Maurice Leverger Oissel	Nappe des alluvions	n.r.	100 m à l'est du site, en latéral hydraulique
7	Puits privé	01005X0040/P	1 rue Maurice Leverger Oissel	Nappe des alluvions	n.r.	50 m à l'est du site, en latéral hydraulique
8	Puits privé	01005X0039/P	Route de Rouen Oissel	Nappe des alluvions	env. 36 500	120 m à l'est du site, en latéral hydraulique
9	Puits privé	01005X0418/P14	Etablissement Gardinier	Nappe de la Craie	Non exploité	Sur site
10	Piézomètre	01005X0741/PZE8	Zi La Sablonnière Oissel	Nappe de la Craie	Non exploité	Sur site
11	AEI	01005X0185/P1	Usine AZOLACQ Oissel	Nappe de la Craie	n.r.	350 m à l'ouest du site, en aval hydraulique
12	AEP	01005X0442/F1	ESSO Standard Oissel	Nappe de la Craie	n.r.	430 m à l'ouest du site, en aval hydraulique
13	AEI	01005X0443/F2	ESSO Standard Oissel	Nappe de la Craie	n.r.	450 m à l'ouest du site, en aval hydraulique
14	Piézomètre	01005X0409/P9	ESSO Standard Oissel	Nappe de la Craie	Non exploité	500 m à l'ouest du site, en aval hydraulique
15	Piézomètre	01005X0419/P18	AZOLACQ Oissel	Nappe de la Craie	Non exploité	220 m à l'ouest du site, en aval hydraulique
16	AEI	01005X0330/F5	AZOLACQ Oissel	Nappe de la Craie	n.r.	350 m à l'ouest du site, en aval hydraulique
17	Piézomètre	01005X0740/PZE7	Zi La Sablonnière	Nappe de	Non exploité	120 m à l'est du site, en

<sup>7</sup> AEP = captage d'alimentation en eau potable, AEI = captage d'alimentation en eau industrielle, AEA = captage d'alimentation en eau agricole

<sup>8</sup> en référence au sens d'écoulement présumé de la nappe superficielle

N° sur la fig. 12	Type de captage <sup>7</sup>	référence du point de prélèvement	Préleveur Adresse	Nappe captée	Volume annuel prélevé en m <sup>3</sup> (année)	Distance et position hydrogéologique par rapport au site <sup>8</sup>
			Oissel	la Craie		latéral hydraulique
18	Piézomètre	01005X0417/P15	Zi La Sablonnière Oissel	Nappe de la Craie	Non exploité	120 m à l'est du site, en latéral hydraulique
19	AEI	01005X0331/F6	AZOLACQ Oissel	Nappe de la Craie	n.r.	500 m à l'est du site, en latéral hydraulique
20	Piézomètre	01005X0739/PZE6	Zi La Sablonnière Oissel	Nappe de la Craie	Non exploité	Sur site
21	Piézomètre	01005X0738/PZE5	Zi La Sablonnière Oissel	Nappe de la Craie	Non exploité	50 m au sud-est du site, latéral hydraulique
22	Piézomètre	01005X0734/PZE1	Zi La Sablonnière Oissel	Nappe de la Craie	Non exploité	250 m au sud du site, en amont hydraulique
23	Puits	01005X0265/P	Route de Rouen Oissel	Nappe de la Craie	Non exploité	280 m au sud du site, en amont hydraulique
24	Puits	01005X0264/P	Route de Rouen Oissel	Nappe de la Craie	Non exploité	360 m au sud du site, en amont hydraulique
25	Piézomètre	01005X0735/PZE2	Zi La Sablonnière Oissel	Nappe de la Craie	Non exploité	400 m au sud du site, en amont hydraulique
26	Piézomètre	01005X0416/P16	Zi La Sablonnière Oissel	Nappe des alluvions	Non exploité	440 m au sud du site, en amont hydraulique
27	Piézomètre	01005X0737/PZE4	Zi La Sablonnière Oissel	Nappe des alluvions	Non exploité	430 m au sud-est du site, en latéral hydraulique
28	AEI	01005X0454/F	ETS NORMAPLAST	Nappe de la Craie	Env. 18 500	320 m au sud-est du site, en latéral hydraulique
A	AEP	01005K0052/F3	La Chapelle Saint-Etienne-Du-Rouvray	Nappe de la Craie	n.r.	1,8 km au nord-est du site, aval hydraulique
B	AEP	01005X0049/F2	La Chapelle Saint-Etienne-Du-Rouvray	Nappe de la Craie	n.r.	1,7 km au nord-est du site, aval hydraulique
C	AEP	01005K0047/F1	La Chapelle Saint-Etienne-Du-Rouvray	Nappe de la Craie	n.r.	1,6 km au nord-est du site, aval hydraulique
D	AEP	00998D0349/F3	Vallon du Catelier Oissel	Nappe de la Craie	n.r.	4,2 km au sud-ouest du site, amont hydraulique
E	AEP	01005C0554/F	La Perreuse Oissel	Nappe de la Craie	n.r.	3,3 km au sud-ouest du site, amont hydraulique

Le site d'étude n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage. 10 captages identifiés en aval hydrogéologique, dont 3 captages AEP, captent la nappe superficielle ou de la Craie et pourraient être concernés par une éventuelle pollution sur site.

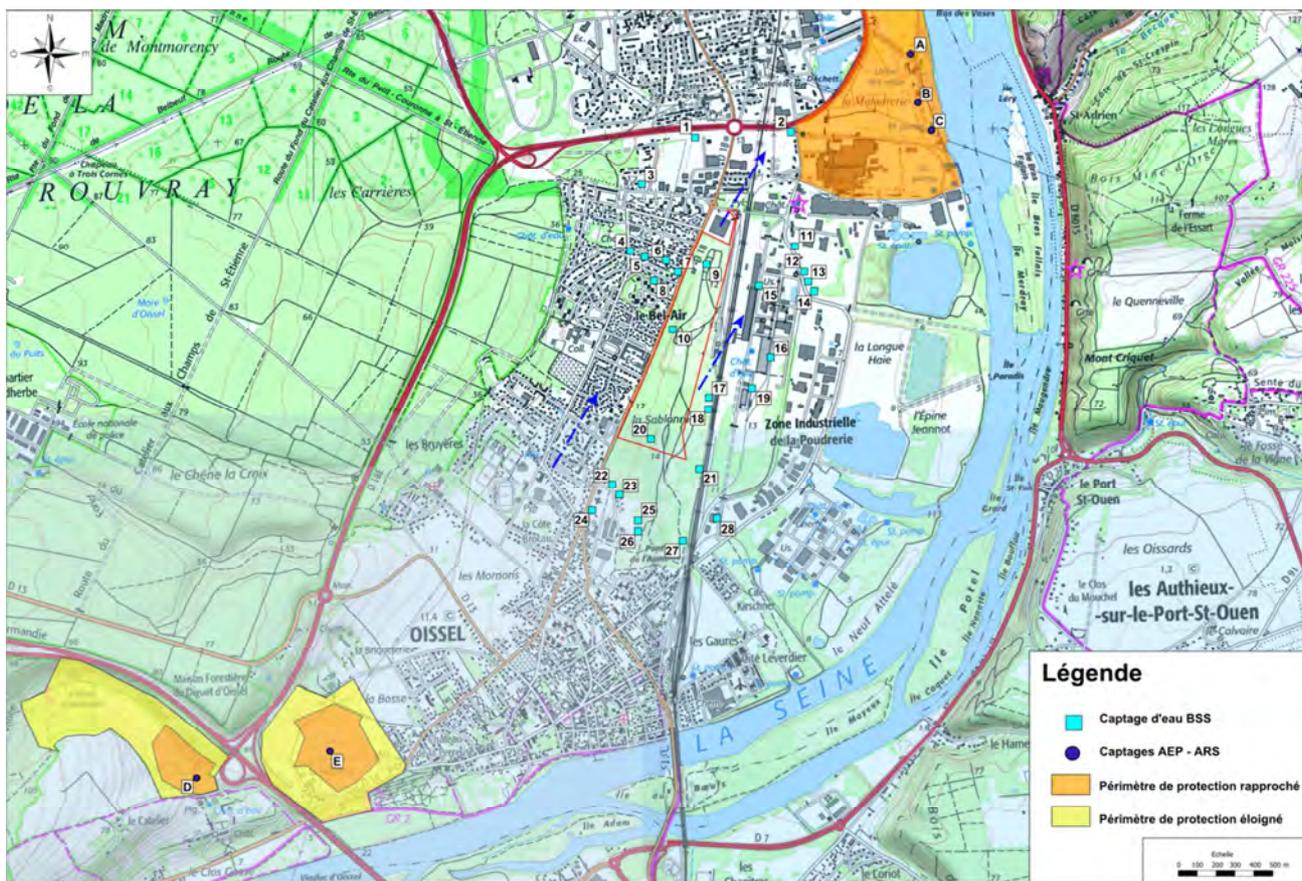


Figure 11 : Localisation des captages d'eau à proximité de la zone d'étude

### 5.7 Contexte météorologique

La pluviométrie annuelle moyenne de Oissel (76) est de 851,7 mm (sur une période de 1981 à 2010), ce qui est une pluviométrie similaire à la pluviométrie moyenne annuelle en France métropolitaine (900 mm).

Les vents dominants sont orientés en direction du nord-est.

Tableau 8 : Statistiques des vents dominants pour la station Rouen aéroport (observation entre 01/2001 et 08/2015)

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	An
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
Direction du Vent dominant	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	37	39	38	29	29	20	24	19	20	27	29	34	28
Vitesse du vent (kts)	10	10	10	9	9	8	8	8	8	9	9	10	9
Température de l'air moyenne (°C)	5	5	9	12	15	18	20	19	17	13	9	5	12

## 5.8 Recensement des sites potentiellement pollués autour du site

L'état environnemental des terrains voisins de la zone d'étude est évalué via les bases de données BASIAS (inventaire des anciens sites industriels et activités de service) et BASOL (recensement des sites potentiellement pollués appelant à une action des pouvoirs publics).

La base de données **BASIAS** recense plusieurs sites localisés à proximité de la zone d'étude.

Le tableau suivant rassemble les informations relatives aux sites BASIAS situés dans un rayon de 500 mètres autour du site étudié. Ils sont localisés sur la **Figure 12**.

Tableau 9 : Caractéristiques des sites recensés sur BASIAS dans un rayon de 500 m autour du site

N° sur la fig. 13	n° BASIAS	Etablissement adresse	Etat d'occupation du site	Activité	Distance et position par rapport au site <sup>9</sup>
1	HNO7600520	ECONOMIQUE DE NORMANDIE Rue du Docteur Cotoni Saint-Etienne-du-Rouvray	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	340 m au nord du site d'étude, en aval hydrologique
2	HNO7604124	ORDURES SERVICES Saint-Etienne-du-Rouvray	Activité terminée	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.)	360 m au nord-est du site d'étude, en aval hydrologique
3	HNO7604946	STOC (SA LES COMPTOIRS MODERNES) / ex - SA ECONOMIQUE DE NORMANDIE (RADAR) Rue Pierre de Coubertin Saint-Etienne-du-Rouvray	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	340 m au nord-ouest du site d'étude, en aval hydrologique
4	HNO7600543	CHAUSSON Service / ex RENAUDIN et Cie Rue du Docteur Cotoni Saint-Etienne-du-Rouvray	En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	140 m au nord-ouest du site d'étude, en aval hydrologique
5	HNO7603985	RUQUIER	Activité terminée	Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise (voir aussi C23.7) Dépôt d'immondices, dépotoir à vidanges (ancienne appellation des déchets ménagers avant 1945)	200 m à l'est du site d'étude, en latéral hydrologique
6	HNO7603961	GARDINIER Lucien	Activité	Fabrication de produits azotés et	Au droit du site

<sup>9</sup> en référence au sens d'écoulement présumé de la nappe superficielle.

N° sur la fig. 13	n° BASIAS	Etablissement adresse	Etat d'occupation du site	Activité	Distance et position par rapport au site <sup>9</sup>
		Av du Général de Gaulle Oissel	terminée	d'engrais	d'étude
7	HNO7600298	GRANDE PAROISSE-ATO / ex AZOLACQ, ex KUHLMAN, ancienne Poudrerie Boulevard Dambourney Oissel	En activité	Fabrication de produits explosifs et inflammables (allumettes, feux d'artifice, poudre,...) Fabrication de colorants et de pigments et d'encre Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.) Fabrication de produits azotés et d'engrais Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...) Utilisation de sources radioactives et stockage de substances radioactives (solides, liquides ou gazeuses)	100 m à l'ouest du site d'étude, en latéral hydrologique
8	HNO7604787	HYDRO AZOTE et AZOLAC Zone industrielle de la poudrerie Oissel	En activité	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	140 m à l'ouest du site d'étude, en latéral hydrologique
9	HNO7601282	NORMAPLAST / COMMUNE D'OISSEL La Sablonnière Oissel	Activité terminée	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	Au droit du site d'étude
10	HNO7603946	ENTRE TECHNIQUE MUNICIPAL / ex Sté des Forges et Ateliers de Commentry, ex SA des Ateliers d'Oissel Rte de Rouen Oissel	En activité et partiellement réaménagé	Garages, ateliers, mécanique et soudure Fonderie de fonte Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	300 m au sud du site d'étude, en amont hydrologique
11	HNO7605105	GRAVURES LECOUEY (STE) Zone industrielle de la poudrerie Oissel	En activité	extension d'un atelier de gravure (avec application de peinture)	420 m à l'est du site d'étude, en latéral hydrologique
12	HNO7604858	JORGE Bld Dambourney- Zone industrielle de la poudrerie Oissel	En activité	extension de son atelier de réparation de machines-outils ; mécanique de précision	440 m au sud-est du site d'étude, en latéral hydrologique
13	HNO7603956	MAIRIE D'OISSEL	Activité terminée	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	500 m au sud du site d'étude, en amont hydrologique

Le site d'étude est lui-même recensé dans la base de données BASIAS. Les fiches BASIAS sont fournies en **annexe 3**. Les informations détaillées de cette fiche sont exploitées dans le paragraphe relatif à l'étude historique.

Deux sites BASIAS se trouvent en amont hydrogéologique du site d'étude dans un rayon de 500 m. Les activités pratiquées sur ces sites (garages, atelier mécanique et soudures, travail des métaux, dépôts de liquides inflammables, collectes et stockages de déchets dangereux et non dangereux) sont susceptibles d'avoir influencé la qualité des eaux souterraines au droit du site (transport par la nappe). Les polluants potentiels associés aux activités pratiquées sur ces sites sont les suivants : métaux, hydrocarbures, composés organo-halogénés volatils.

La base de données **BASOL** recense 1 site dans un rayon de 1 km autour du site d'étude. Ce site est localisé sur la **Figure 12**.

Tableau 10 : Caractéristiques des sites recensés sur BASOL dans un rayon de 1 km autour du site

N° sur la fig. 13	n° BASOL	Etablissement adresse	Activités	Description	Distance et position par rapport au site <sup>10</sup>
A	76.0014	SOCIETE GRANDE PAROISSE Boulevard Dambourney Oissel	<p>Les activités qui se sont succédées sur le site sont les suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabrication de produit azoté (activité terminée)</li> <li>• Fabrication et expédition de solution d'urée diluée ;</li> <li>• Installations connexe a ces atelier : bacs de stockage, poste de chargements déchargements, silo de stockage d'ammonitrates (20 000 t).</li> </ul> <p>Le site est classé SEVESO II pour les installations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 réservoirs de 1 400 et 800 m<sup>3</sup> de NASC ;</li> <li>• Stockage de 20 000 t d'ammonitrates</li> </ul>	<p>Les études menées sur le site ont permis de mettre en évidence :</p> <p>une contamination des sols aux composés azotés (nitrates, azote ammoniacal...), métaux (Pb, Zn, Cd et Hg), HAP, COHV et tétrachlorure de carbone</p> <p>une contamination dans les eaux souterraines en métaux (As et Pb), COHV et HAP</p>	440 m au sud-est du site d'étude, en latéral hydrologique
	76.0015	SOCIETE TRAPIL Boulevard Dambourney Oissel	<p>Fuite sur un pipeline enterré de transport de carburant entre Le Havre et Paris</p>	<p>La fuite a été colmatée et les terres polluées évacuées. Le site est traité et libre de toute restriction. Le contrôle final a eu lieu en septembre 1994, après dépollution d site (teneur</p>	

<sup>10</sup> en référence au sens d'écoulement présumé de la nappe superficielle.

N° sur la fig. 13	n° BASOL	Etablissement adresse	Activités	Description	Distance et position par rapport au site <sup>10</sup>
				en HCT < 10 ppm dans la nappe)	
	76.0016	ASTRA ZENECA UK Ltd. Boulevard Dambourney Oissel	Les activités qui se sont succédées sur le site sont les suivante : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ancienne poudrière exploité pendant la seconde guerre mondiale ;</li> <li>• activité de « pigments » de 1992 à aujourd'hui ;</li> <li>• activité de « colorant » de 1192 à 2005 ;</li> <li>• zone de lagune et de dépôts de déchets divers.</li> </ul>	Les études environnementales ont mis en évidence, dans les sols ou la nappe, la présence de métaux (Cr, Cu, Pb, Zn), HAP, HCT et PCB	

Aucun site BASOL ne se trouve en amont hydrogéologique du site d'étude dans un rayon de 4 km.

**Remarque :** La base de données BASOL ne localise qu'un seul site dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude, cependant 3 fiches BASOL sont associées à cette localisation.

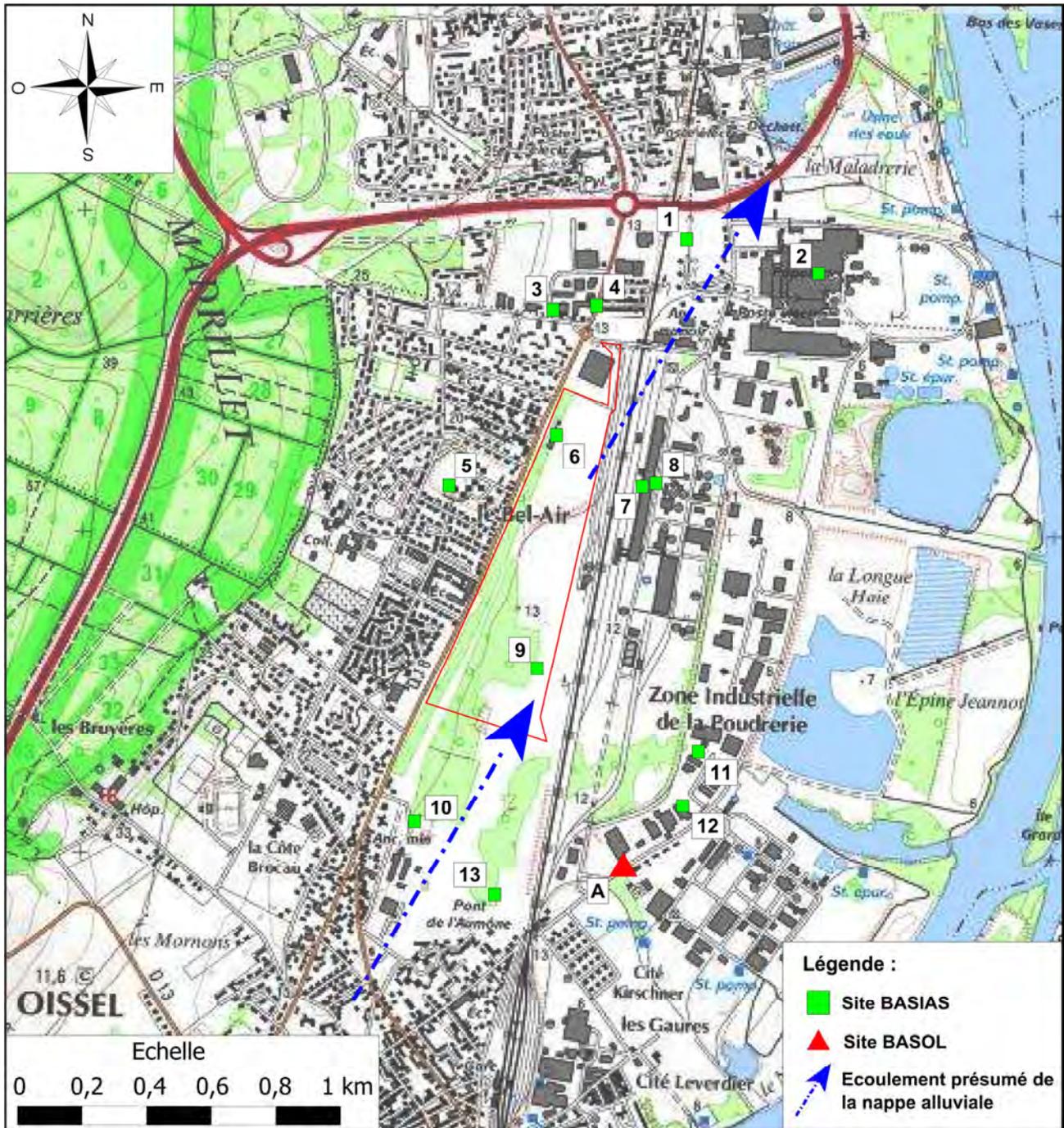


Figure 12 : Cartographie des sites BASIAS et BASOL à proximité de la zone d'étude

## 5.9 Conclusion sur la vulnérabilité de l'environnement

### 5.9.1 Eaux souterraines

La première nappe rencontrée au droit du site serait contenue dans alluvions. Compte tenu de l'absence de couche imperméable la surmontant, cette nappe est considérée comme **vulnérable** face à une éventuelle pollution du fait d'une activité polluante provenant du site. De plus compte tenu des usages privatifs mis en évidence à proximité et en aval du site, cette nappe est considérée comme **sensible**.

La seconde nappe rencontrée au droit du site d'étude serait contenue dans la craie. Cette nappe est considérée comme **vulnérable** compte tenu des relations possibles avec la nappe des alluvions. Compte tenu de l'identification de captages industriels et de captages AEP en aval du site, cette nappe est considérée comme **sensible**.

### 5.9.2 Eaux superficielles

La Seine est située à une distance d'environ 1 km, en aval hydrogéologique présumé du site. Compte tenu de la faible distance au site et des relations probables nappe / rivière, la rivière Seine est **vulnérable** face à une éventuelle pollution du fait d'une activité polluante provenant du site. Des usages récréatifs et halieutiques ayant été identifiés, elle est considérée comme **sensible**.

### 5.9.3 Zones naturelles sensibles et environnement proche du site

Le site étudié ne fait pas partie d'une zone naturelle sensible. Plusieurs zones naturelles se trouvent néanmoins en aval hydrogéologique proche du site.

Le site s'inscrit dans un environnement à dominance industrielle, cependant une zone résidentielle avec un établissement scolaire est présent en bordure ouest du site d'étude.

L'environnement du site est donc **sensible**.

### 5.9.4 Sites potentiellement pollués

Le présent rapport montre que 4 sites BASIAS peuvent avoir une influence sur la qualité des sols, des eaux au droit du site étudié. Les polluants principaux susceptibles d'être générés par les activités exercées au droit de ces sites sont des métaux, hydrocarbures, composés organo-halogénés volatils. La qualité de la nappe, des sols au droit du site pourrait donc être dégradée par ces substances.

Aucun site BASOL n'a été identifié en amont hydrogéologique du site d'étude.

Les polluants potentiels associés aux activités pratiquées sur ces sites sont les suivants :

## 6. Schéma conceptuel et recommandations

### 6.1 Projet d'aménagement

Le projet d'aménagement futur envisage la création, en plusieurs étapes, d'une zone mixte artisanale et tertiaire (incluse dans la zone d'activité globale nommée Seine-Sud prévue sur environ 500 ha) comportant des espaces publics (voiries d'accès et de circulation interne) ainsi que des espaces verts (bordures existante le long de l'avenue du général de Gaulle).

Le plan masse du projet est fourni en **Figure 5**. Le schéma conceptuel est établi pour cet usage futur.

### 6.2 Schéma conceptuel

Le schéma conceptuel est présenté de façon à visualiser :

- la ou les sources de pollution ;
- les cibles potentielles ;
- les voies de transferts possibles ;
- les milieux d'exposition.

Le schéma conceptuel est présenté en **Figure 13** pour l'usage futur du site.

#### ► SOURCES DE POLLUTION

Les sources potentielles de pollution mis en évidence dans les précédentes études environnementales sont :

- **Dans les sols** : des impacts en hydrocarbures, métaux et ponctuellement en PCB, des dioxines/furanes et/ou des crésols/phénols ;

La présence ponctuelle de déchets (déchets de démolition, déchets issus d'activités ferroviaires, ordures ménagères, végétaux). On notera que la dégradation des matières organiques peut générer des émanations gazeuses (méthane) et des odeurs.

- **Dans les eaux souterraines** : la présence de métaux (Cr, Ni, Pb et ponctuellement Hg) et des pesticides à l'état de traces ;
- **Dans l'air des sols** : la présence de méthane, d'hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>12</sub>

Les principales propriétés physico-chimiques des composés susceptibles d'être présents sont fournies en **annexe 7**.

#### ► ENJEUX A CONSIDERER

Les enjeux à considérer **sur site** sont les futurs usagers du site (adultes, enfants) et travailleurs adultes.

Les enjeux à considérer **hors site** correspondent au captage d'eau potable (AEP) identifié en aval hydraulique.

### ► VOIES DE TRANSFERTS DE LA SOURCE SOL VERS LES AUTRES MILIEUX

Au droit des zones recouvertes par des bâtiments ou un revêtement spécifique, la voie de transfert à considérer est la volatilisation des composés volatils.

Au droit des espaces non recouverts, les voies de transfert à considérer sont la volatilisation des composés volatils, l'envol de poussières contenant des polluants et l'export de polluants par les eaux de ruissellement.

La perméation des composés vers les canalisations d'eau potable est également possible.

Hors site, le transfert des polluants se fait par migration dans les eaux souterraines et / ou envol de poussières.

### ► VOIES D'EXPOSITIONS

#### Sur site :

Au droit des zones recouvertes, la seule voie d'exposition à considérer est l'inhalation de composés volatils depuis les sols et/ou les eaux souterraines.

Au droit des zones non recouvertes, les voies d'exposition à considérer sont :

- l'inhalation de composés volatils depuis les sols et/ou les eaux souterraines,
- l'inhalation de poussières,
- l'ingestion de sols et poussières contenant des polluants,

Enfin, les usagers peuvent être exposés par usage des eaux ayant transité dans les canalisations implantées dans les sols pollués.

#### Hors site :

Hors site, les voies d'exposition à considérer sont :

- l'inhalation de composés volatils présents dans les eaux souterraines,
- l'inhalation et l'ingestion de l'eau issue des puits privés,
- l'ingestion de sols et poussières contenant des polluants.

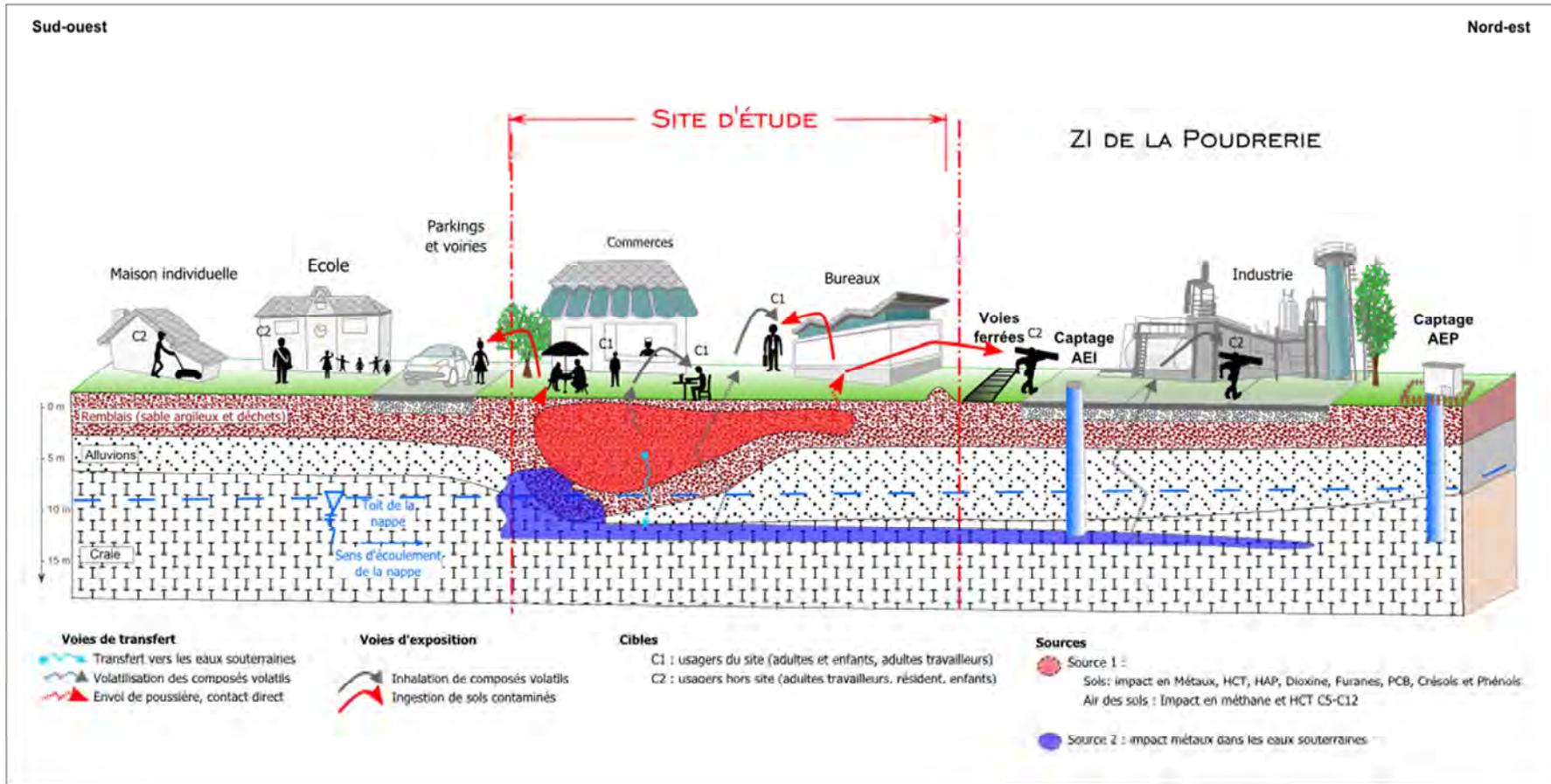


Figure 13 : Schéma conceptuel (usage futur)

## 7. Conclusions et recommandations

Dans le cadre du réaménagement du quartier Seine Sud, l'EPFN a missionné BURGEAP pour la réalisation d'une étude historique et documentaire, ainsi qu'une synthèse des études environnementales existantes sur la zone de la Sablonnière Nord, localisée avenue du Général de Gaulle (RD18) à OISSEL (76).

### **Conclusions relatives à la vulnérabilité des milieux :**

- les eaux souterraines et superficielle au droit et à proximité du site sont considérées comme vulnérables et sensibles ;
- plusieurs zones naturelles sont présentes en aval hydraulique du site d'étude et un groupe scolaire est présent à proximité immédiate du site, par conséquent l'environnement du site est considéré comme sensible ;
- plusieurs sites BASIAS sont localisés en amont hydraulique du site, et ont pu influencer la qualité environnementale du sous-sol au droit du site d'étude. Les principaux polluants concernés sont des métaux, hydrocarbures, composés organo-halogénés volatils

### **Conclusions relatives aux investigations de terrain :**

Les études environnementales menées en 2001 et en 2014 dans la moitié sud du site ont montré les points suivants :

#### Dans les sols :

- la présence généralisée de métaux dans les remblais,
- la présence ponctuelle de déchets (déchets de démolition, déchets issus d'activités ferroviaires, ordures ménagères, végétaux). Dans l'eau souterraine :
- des zones impactées par des hydrocarbures et ponctuellement en PCB, des dioxines/furanes et/ou des crésols/phénols ;

Dans les eaux souterraines : la présence de métaux (Cr, Ni, Pb et ponctuellement Hg) et des pesticides à l'état de traces ;

Dans l'air des sols : la présence de méthane, d'hydrocarbures C5-C12.

### **Recommandations relatives aux investigations de terrain :**

Sur la base des conclusions, BURGEAP recommande :

- de réaliser des visites détaillées des parcelles occupées qui n'ont pas pu l'être lors de cette étude (Entreprise ATEME+) ;
  - dans un premier temps :
    - la réalisation d'investigations complémentaires sur les sols, principalement dans la zone nord du site. Nous proposons, en première approche, 35 sondages à 3 m de profondeur (soit une moyenne de 1 sondage pour 2 500 m<sup>2</sup>). Ils seront répartis selon un maillage régulier, en fonction des projets d'aménagement et au droit de l'ancien site GARDINIER (aujourd'hui ATEME+) ;
- Les analyses qui seront réalisées seront de types : 8 métaux, HCT C10-C40, hydrocarbures C5-C10, HAP, BTEX, dioxines/furanes, indice phénols, pesticides et PCB. Des bilans ISDI (analyses sur éluats) seront réalisés pour définir les exutoires en cas d'évacuation hors site des terres.
- la réalisation de 10 piézaires et de prélèvements sur l'air des sols afin de définir la volatilité des composés détectés dans les sols. Ils seront localisés en fonction des indices de terrain. Les composés recherchés seront les hydrocarbures par TPH, BTEX et naphthalène ;

- dans un second temps : la réalisation d'un plan de gestion intégrant une analyse des risques résiduels (ARR) afin de définir d'une part les mesures de gestion à mettre en œuvre pour gérer les impacts du site, et d'autre part la compatibilité sanitaire du projet avec l'état environnemental.

Un plan prévisionnel de localisation des investigations est présenté en **Figure 14**

Ce programme pourra être adapté en fonction des observations de terrain et/ou du projet d'aménagement.

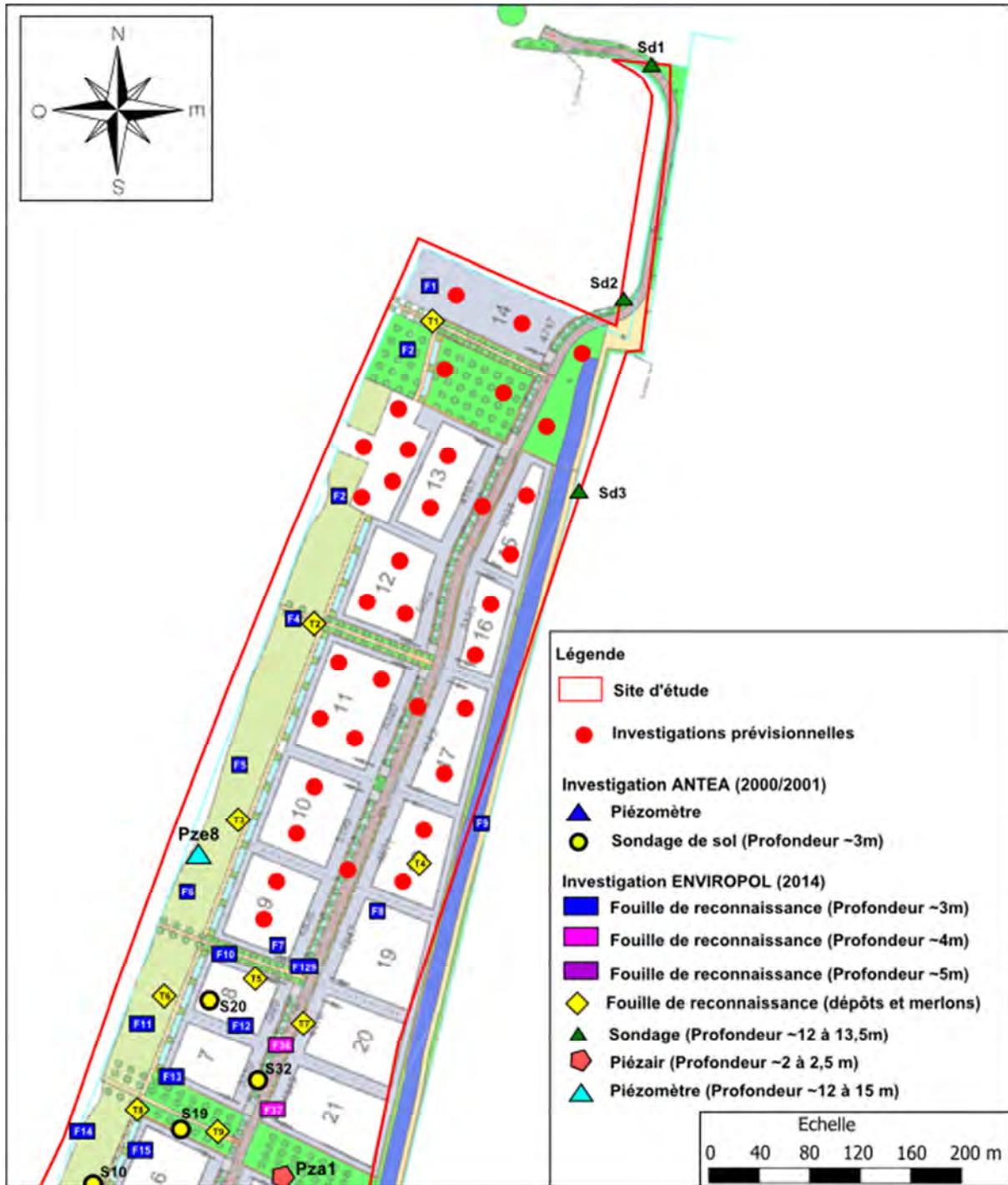


Figure 14 : Localisation des investigations complémentaires envisagées

## 8. Limites d'utilisation d'une étude de pollution

1- Une étude de la pollution du milieu souterrain a pour seule fonction de renseigner sur la qualité des sols, des eaux ou des déchets contenus dans le milieu souterrain. Toute utilisation en dehors de ce contexte, dans un but géotechnique par exemple, ne saurait engager la responsabilité de notre société.

2- Il est précisé que le diagnostic repose sur une reconnaissance du sous-sol réalisée au moyen de sondages répartis sur le site, soit selon un maillage régulier, soit de façon orientée en fonction des informations historiques ou bien encore en fonction de la localisation des installations qui ont été indiquées par l'exploitant comme pouvant être à l'origine d'une pollution. Ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas, dont l'extension possible est en relation inverse de la densité du maillage de sondages, et qui sont liés à des hétérogénéités toujours possibles en milieu naturel ou artificiel. Par ailleurs, l'inaccessibilité de certaines zones peut entraîner un défaut d'observation non imputable à notre société.

3- Le diagnostic rend compte d'un état du milieu à un instant donné. Des évènements ultérieurs au diagnostic (interventions humaines ou phénomènes naturels) peuvent modifier la situation observée à cet instant.

# ANNEXES

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

# **Annexe 1.**

## **Compte-rendu de visite de site et reportage photographique**

Cette annexe contient 5 pages.

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

**Remarque préalable :** ce guide n'a pas vocation à être exhaustif et ne se substitue pas à une analyse des spécificités de chaque site. Il fournit une trame de base pour la visite d'un site potentiellement pollué en vue d'établir une étude historique et documentaire. Ne sont pas abordées les problématiques d'amiantes, de plomb et de radioactivité. Ce guide pourra utilement être complété par un reportage photographique.

## 1. Visite sur site

### 1.1 Identification des interlocuteurs

Date : 11/09/2015

Visite réalisée par : Déborah THIEBAULT

En présence de (nom, fonction, coordonnées) : -

Documents consultés : Extrait de plan cadastral, photographies aériennes, études antérieures

### 1.2 Identification du site

Adresse : Avenue du général de Gaulle, à Oissel (76)

Références cadastrales : Section AC, parcelles n°119, 149, 197, 198, 201, 202, 203, 206, 207, 208, 227, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252 et 270

Superficie totale : 113 500 m<sup>2</sup>

Usage actuel (friche, site industriel en activité, usage agricole...) : Friche sans usage

Propriétaire actuel : -

Exploitant(s) actuel(s) : le site n'est pas exploité

Site ICPE (oui/non, commentaires) : -

### 1.3 Conditions générales d'accès

Site clôturé ? Seule la partie nord du site est clôturée

surveillé ? Non

Difficultés spécifiques d'accès (→ nécessité d'adapter les machines de sondages/ de faire ouvrir un passage / de récupérer les clés) ?

Présence de merlon de terre le long de la voie aménagée présente au nord-est du site.



Photographie de l'entrée du site d'étude, des gravats sont stockés devant le portail d'entrée (vue du nord vers le sud)



Voirie aménagée sur le site d'étude, un merlon est présent à l'est (vue du nord vers le sud)

Visite du site – 11/09/2015

DTH

Annexe 1

Page : 1/5

## 1.4 Informations sur les réseaux enterrés

Aucune information relative à la présence de réseau souterrain n'a pu être trouvée.

## 1.5 Bâtiments présents

Deux bâtiments sont présents sur site, ils sont actuellement exploités par la société ATEM, pour une activité de vente de fenêtre, volets, stores et vérandas.

## 1.6 Activités pratiquées et installations potentiellement polluantes (sauf stockages)

Aucune activité potentiellement polluante n'a été mise en évidence au droit du site d'étude.

## 1.7 Stockages ou dépôts

Plusieurs stockages de matériaux divers sont présent sur site : sables, pavés, ballastes, bois..



Stockage de sables et blocs béton



Stockage de bois



Véhicule brûlé



Stockage de pavés

## 1.8 Présence de puits ou piézomètres

Plusieurs ouvrages sont référencés sur la BSS, cependant compte tenu de la végétation aucun puits ou piézomètre n'a pu être retrouvés au cours de la visite.

## 1.9 Rejets liés à l'activité du site

Aucun rejet n'est présent au droit du site, les eaux météoriques s'infiltrent dans les sols.

## 1.10 Autres informations

Préciser le type de couverture des espaces extérieurs :

- Présence d'une voie en enrobé ;
- Zone en gravillons ;
- Zones enherbées ;
- Zone de forte végétation (arbres, buissons, ronces,...)

Nécessité de prévoir du débroussaillage ? Oui, en partie sud du site



Photographie de la partie sud du site, présence d'une forte densité de végétation

## 2. Visite hors site

### 2.1 Identification des usages hors site

Reporter les principaux usages sur un plan cadastral des environs du site.

**Rayon approximatif de la visite autour du site (mètres) :**

Etablissements et activités au voisinage du site	Cocher	Localisation *	Commentaires & détails **
Agricole			
Forestier			
Industriel	X	Nord	Entreprise BONO (Livraison et enlèvement marchandises)
Commercial			
Etablissement sensible ***	X	Ouest	Etablissement scolaire (Groupe Jean Jaurès)
Habitat individuel	X	Ouest	Récents et anciens Urbain Présence de jardins potagers ? possible Présence de puits privés ? possible
Habitat collectif	X	Ouest	ancien
Autre	X	Est	Voie ferrées

\* localisation par rapport au site (Nord, Sud,... Amont, Aval)

\*\* Noter les types de constructions (sur vide sanitaire, sous-sols, plain pied...)

\*\*\* établissements scolaires, crèche, établissements sportifs, parcs, jardins publics, jardins ouvriers

### 2.2 Milieu naturel

Proximité de **cours d'eau** ? Oui Description ? La Seine Usage ? Pêche et récréatif

Présence de sources ? Aucune source identifiée au cours de la visite de quartier

Proximité d'une zone naturelle sensible ? Non

Présence de captages ? Non

### 2.3 Autres observations

Proximité d'un axe routier important ? Non

Ruissellement ? Non

Dénivelé important (**pente générale vers...**) ? Pente faible en direction du sud-sud/est

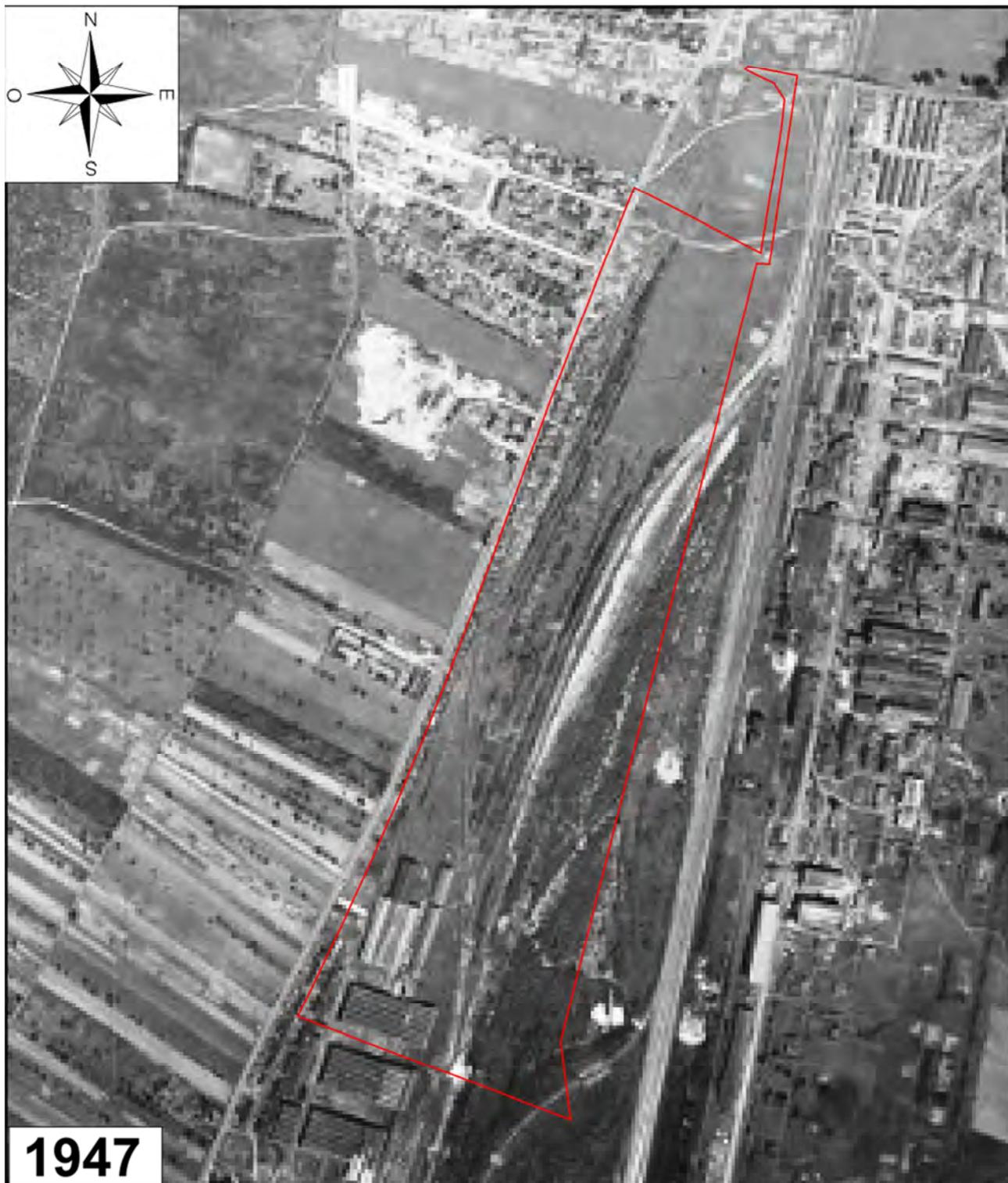
## Recommandations sur les mesures d'urgence à prendre

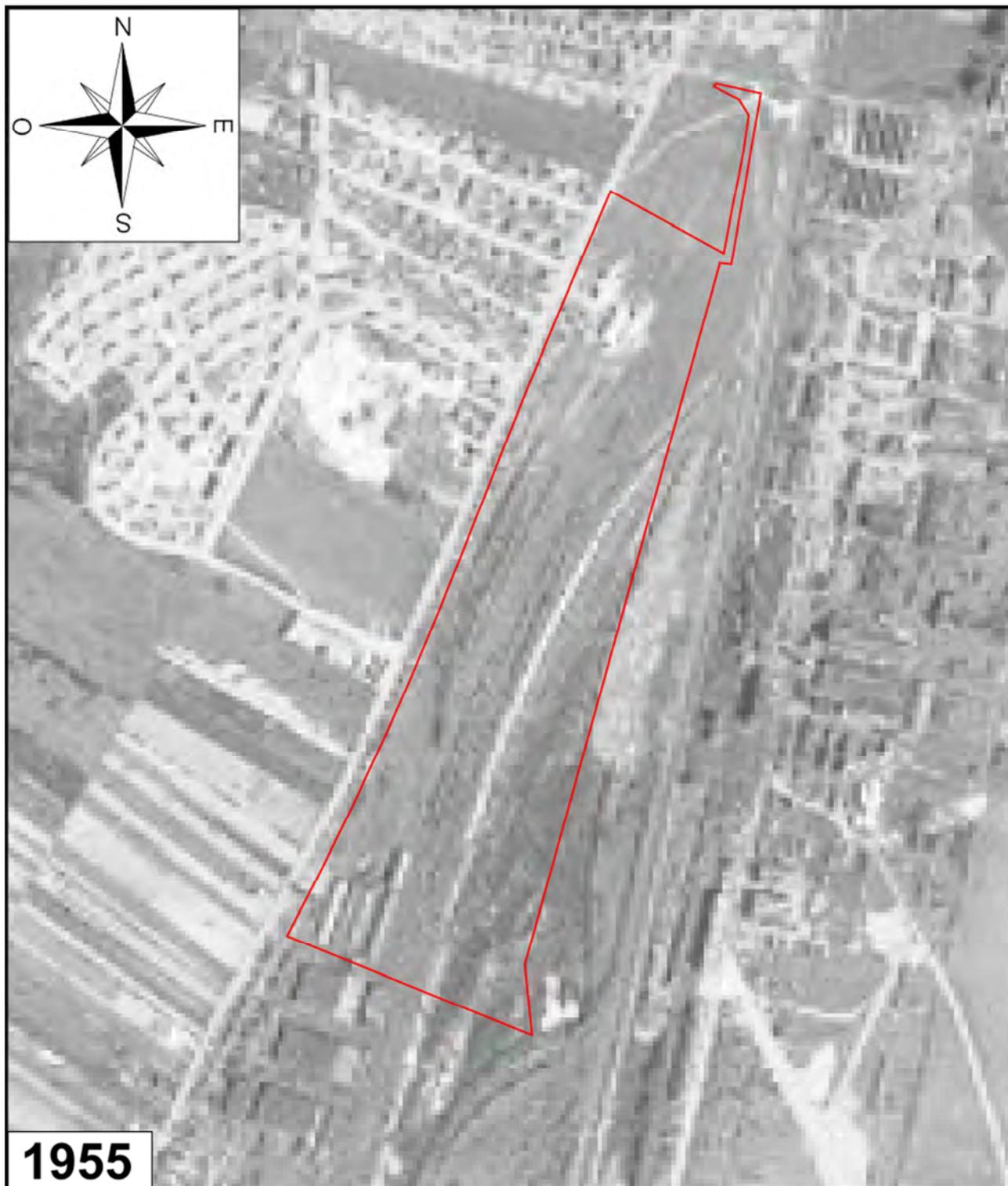
Proposition de mesure d'urgence	cocher	Commentaires et détails
Restriction d'accès au site, surveillance		
Evacuation du site ou de ses abords		
Enlèvement de sources de pollution (déchets, bidons fuyards...)		
Confinement ou recouvrement des sols		
Mesures de protection ou limitation de l'usage des eaux de surface		
Mesure de protection ou limitation de l'usage des eaux souterraines sur site ou hors site		
Mesure de protection ou limitation de l'usage des sols (cultures notamment)		
Bâtiments ou autre superstructure à démolir		
Comblement de vides		
Autres		

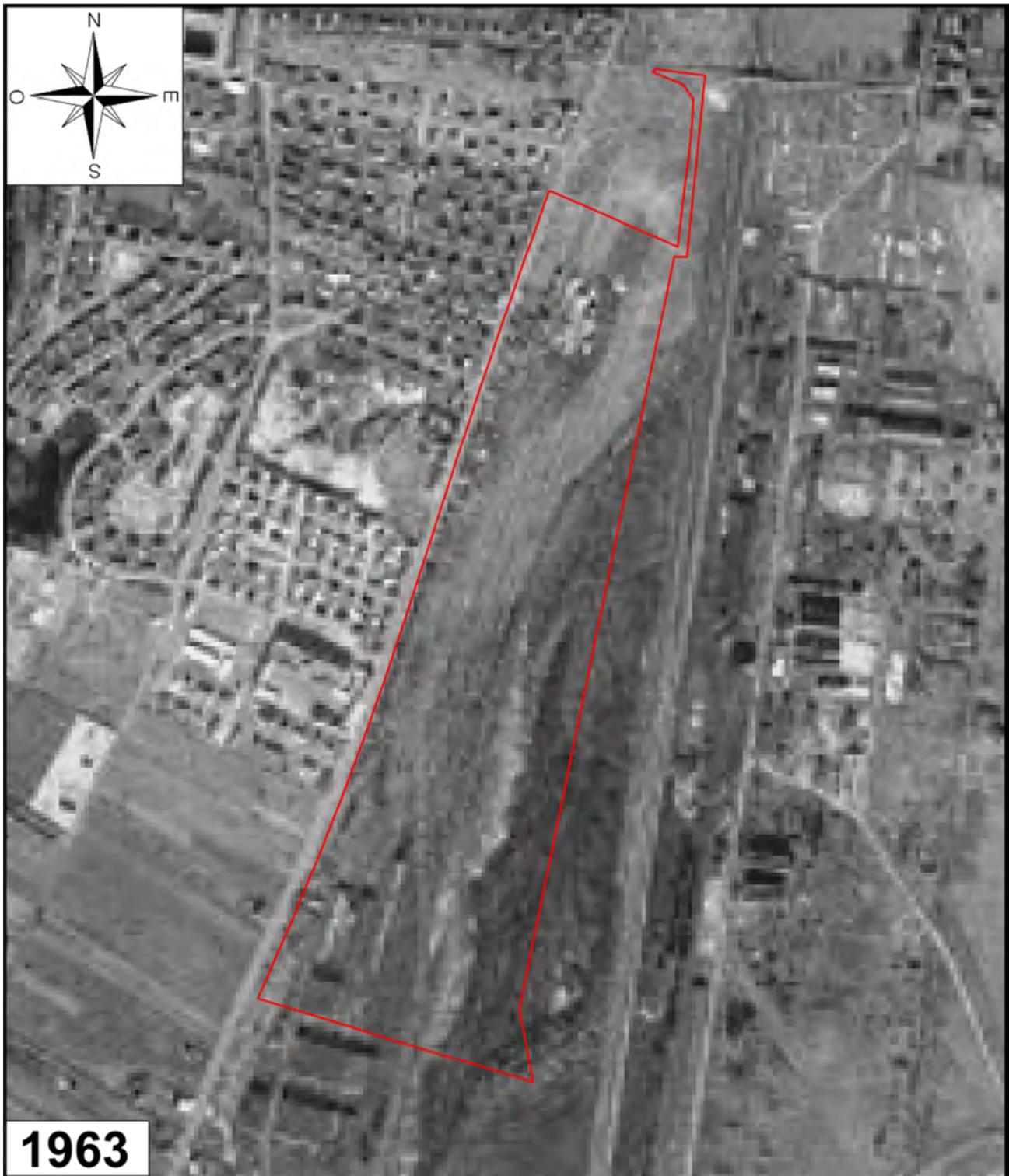
## **Annexe 2. Photographies aériennes**

Cette annexe contient 8 pages.

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

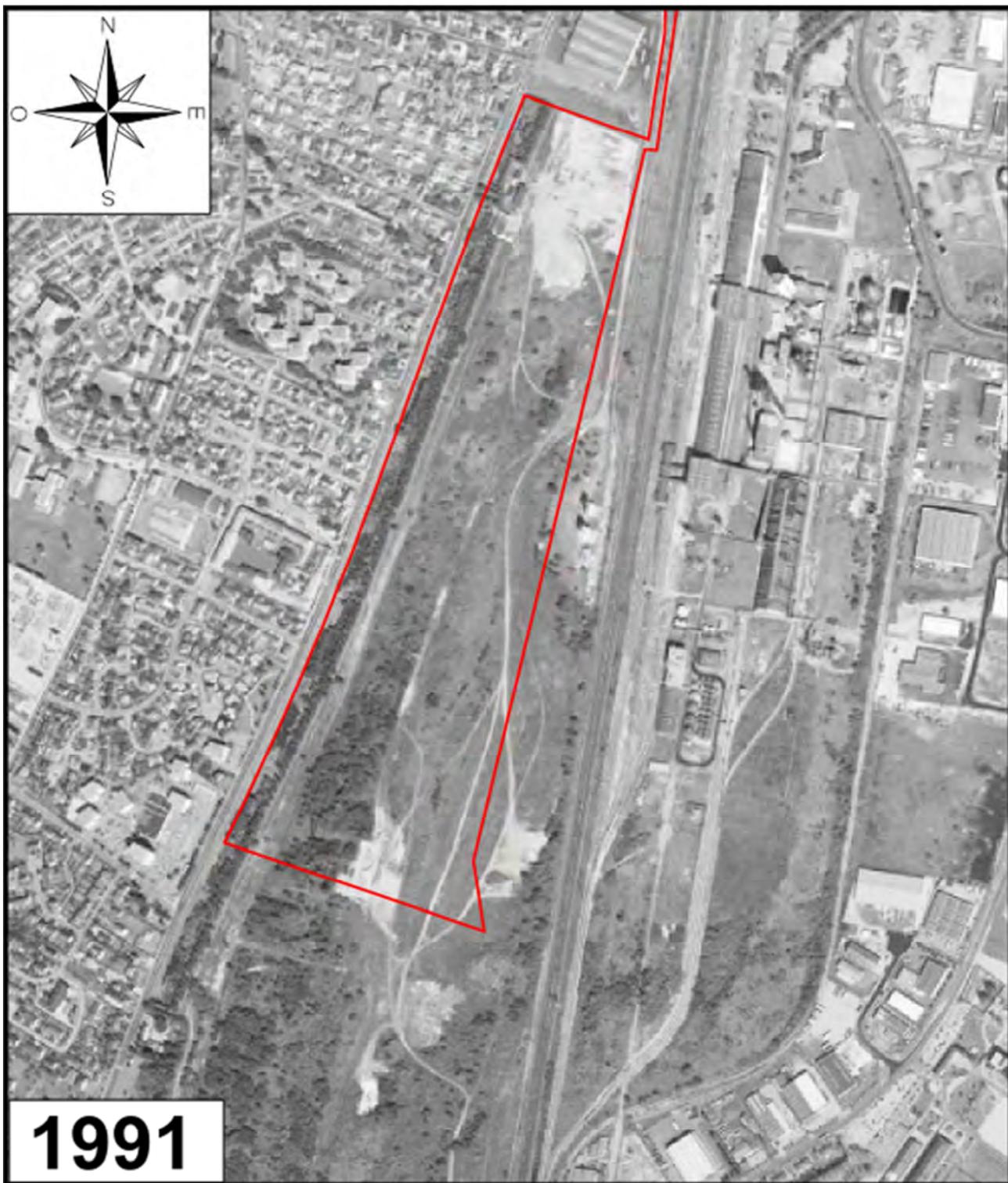


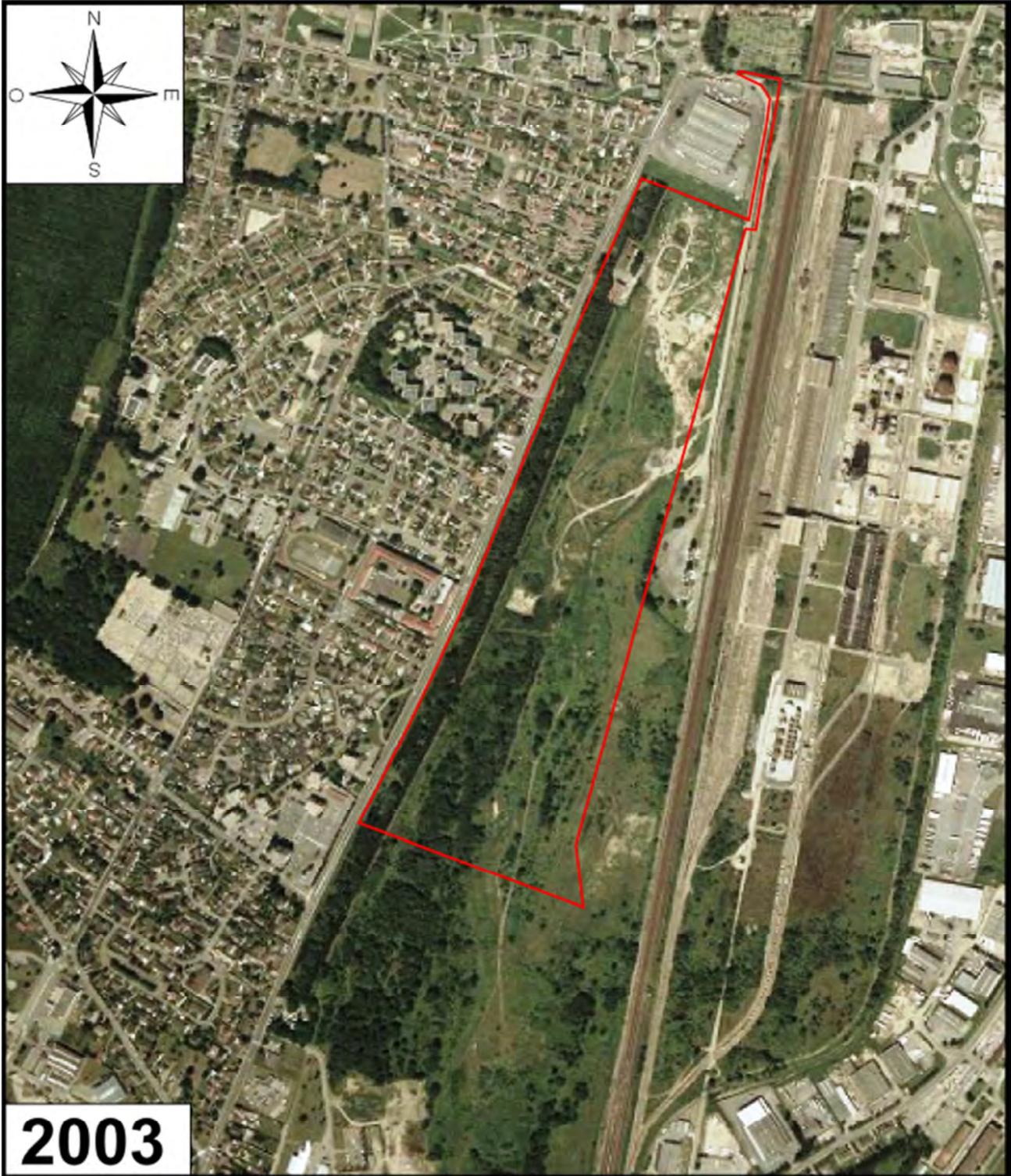


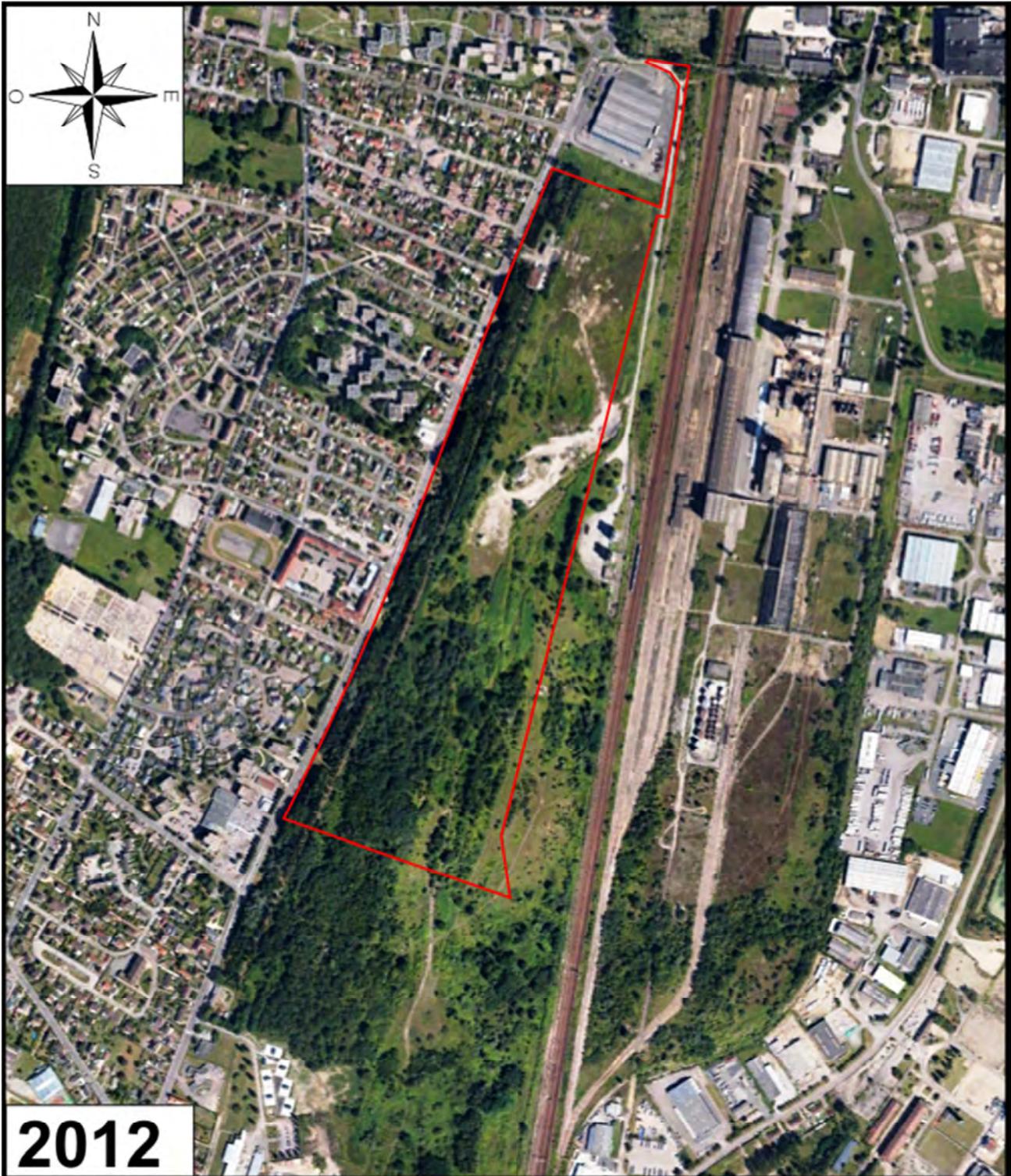












Fiches BASIAS

Cette annexe contient 4 pages.

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

bgp290/8

## **Annexe 3. Fiches BASIAS**

Cette annexe contient 6 pages

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

**Site BASIAS HNO7601282**  
**NORMAPLAST / COMMUNE D'OISSEL**

## Fiche détaillée : HNO7601282

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

## 1 - IDENTIFICATION DU SITE

**Indice départemental :** HNO7601282  
**Unité gestionnaire :** HNO  
**Créateur(s) de la fiche :** Emilie Derivière  
**Date de création de la fiche :** 07/07/1998  
**Nom(s) usuel(s) :** La sablonnière, ancienne sablière  
**Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) :** NORMAPLAST / COMMUNE D'OISSEL  
**Etat de connaissance :** Inventorié  
**Autres identifications :**

<b>Numéro</b>	<b>Organisme ou BD associée</b>
inventaire lavault - n° 47	DRIRE HNO

## 2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

## 3 - LOCALISATION DU SITE

**Première adresse :** "La Sablonnière"  
**Dernière adresse :** "La Sablonnière"  
**Localisation :** Rouen 1911 ET  
**Code INSEE :** 76484  
**Commune principale :** OISSEL (76484)  
**Zone Lambert initiale :** Lambert I

<b>Projection :</b>	<b>L.Zone (centroïde)</b>	<b>L2e (centroïde)</b>	<b>L93 (centroïde)</b>	<b>L2e (adresse)</b>
<b>X (m) :</b>	510400	510309	562154	510459
<b>Y (m) :</b>	184575	2484824	6918886	2484258
<b>Précision X,Y (m) :</b>				rue

**Altitude :** 3  
**Précision Z (m) :**

**Carte géologique :** ROUEN (EST) **Numéro :** 0100 **Huitième :** 5

## 4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

## 5 - ACTIVITÉ(S)

**Etat d'occupation du site :** Activité terminée  
**Date première activité :** 01/01/1111

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

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	01/01/1969		E38.11Z	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)		1er groupe			OM: 50 m3/jour depuis 1969, déchets de plastique

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

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
1	C20	Ordures ménagères (OM)		

**Commentaire(s) :** ancienne sablière profonde de 7 à 8 mètres, comblée par :  
 au Nord: décharge Normaplast (déchets de plastique)  
 au Sud: O.M. (50 m3/jour)

## 6 - UTILISATION ET PROJET(S)

**Site réaménagé ? :** Non  
**Site en friche ? :** Oui  
**Réaménagement sensible ? :** ?

## 7 - ENVIRONNEMENT

**Captage AEP ? :** Oui  
**Référence BSS :** 01005C0052  
**Distance (m) :** 2000  
**Position :** ?  
**Périmètre de protection ? :** Non  
**Formation superficielle :** Sables/Graviers/Galets

**Substratum :** Calcaire tendre/Craie  
**Code du système aquifère :** 035f  
**Nom du système :** ROUMOIS-NEUBOURG / BASSIN DE LA RISLE SEINE RIVE GAUCHE AVA  
**Commentaire(s) :** Site sur terrasse alluviale ancienne (sables, grave argileuse et galets de silex).  
Groupe de captages AEP de La Chapelle à St-Etienne-du-Rouvray : 01005C0052 et 01005K0047.

**9 - ETUDES ET ACTIONS**

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

**10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS****11 - BIBLIOGRAPHIE**

**Source(s) d'information :** Inventaire des sources de pollution potentielles des eaux souterraines de l'agglomération rouennaise en boucle rive gauche de la Seine - DRIRE Haute-Normandie - 1980-85 - Nathalie Lavault  
**Autre(s) source(s) :** Visite de terrain

**12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE**

**Site BASIAS HNO7603961**  
**Société GARDINIER Lucien**

## Fiche détaillée : HNO7603961

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

## 1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : HNO7603961  
 Unité gestionnaire : HNO  
 Créateur(s) de la fiche : AFZALI  
 Date de création de la fiche : 04/11/1997  
 Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : GARDINIER Lucien  
 Siège(s) social(aux) : 20,av. Hoche 75008 Paris  
 Etat de connaissance : Inventorié

## 2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

## 3 - LOCALISATION DU SITE

Première adresse : Général de Gaulle, 3012 avenue du  
 Dernière adresse : 3012 Avenue Général de Gaulle du  
 Localisation : Rouen 1911 ET  
 Code INSEE : 76484  
 Commune principale : OISSEL (76484)  
 Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection :	LZone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	510450	510359	562210	510294
Y (m) :	185310	2485560	6919621	2485510
Précision X,Y (m) :				numéro

Altitude : 10

Précision Z (m) :

Carte géologique :	Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Huitième : 5	Référence du dossier
ROUEN (EST)	projet	1/200	Numéro : 0100	Non		

Commentaire(s) : Lieu dit " Plateau des Belges "

## 4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

## 5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : Activité terminée  
 Date première activité : 02/02/1955

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

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	02/02/1955		C20.15Z	Fabrication de produits azotés et d'engrais	Autorisation	1er groupe			Engrais chimique N,P,K. Stockage 7500 t, en vrac par unité de 1200t,dans cases en béton

Commentaire(s) : Fabrique d'engrais potassiques

## 6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : ?  
 Utilisateur(s) : **Nom(s) ou raison(s) sociale(s)** : SONORTEL **Type** : Entreprise privée ou son représentant **Statut**

Site réaménagé ? : Oui  
 Site en friche ? : Non  
 Type de réaménagement (ancien format) : Commercial  
 Type de réaménagement : Activité industrielle, artisanale  
 Projet de réaménagement : Activité industrielle, artisanale  
 Réaménagement sensible ? : Non  
 Commentaire(s) : Entreprise d'installation de téléphonie mobile, alarme...

## 7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Péri-urbain  
 Captage AEP ? : Oui  
 Référence BSS : 01005C0052  
 Distance (m) : 2000  
 Position : ?  
 Périmètre de protection ? : Non  
 Formation superficielle : Sables/Graviers/Galets

**Substratum :** Calcaire tendre/Craie  
**Code du système aquifère :** 035f  
**Nom du système :** ROUMOIS-NEUBOURG / BASSIN DE LA RISLE SEINE RIVE GAUCHE AVA  
**Commentaire(s) :** Site sur terrasse alluviale ancienne (sables, grave argileuse et galets de silex).  
Groupe de captages AEP de La Chapelle à St-Etienne-du-Rouvray : 01005C0052 et 01005K0047.

**9 - ETUDES ET ACTIONS**

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

**10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS****11 - BIBLIOGRAPHIE**

**Source(s) d'information :** AD76D/16WZ 34908  
**Autre(s) source(s) :** validation DRIRE Rouen Dieppe Retour mairie Visite de terrain Pages Jaunes 97/98

**12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE**

## **Annexe 4.**

# **Documents recueillis et aux archives départementales**

Cette annexe contient 20 pages.

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

# Dossier 1002W64

## Décharge contrôlé d'ordures ménagères

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

Le 23 juin 1976

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DE L'ÉNERGIE

MINÉRALOGIQUE

Service des Mines

**RAPPORT DE L'INGÉNIEUR CHARGÉ DES PROBLÈMES DE DÉCHETS  
 INSPECTEUR DES ÉTABLISSEMENTS CLASSES**

**Objet :** Renouvellement de l'autorisation accordée à la ville d'OISSEL pour l'exploitation d'une décharge contrôlée d'ordures ménagères.

521 a

Par lettre en date du 22 mars 1976, Monsieur le Préfet de la Région de Haute-Normandie, Préfet de la Seine-Maritime, a fait part à Monsieur l'Ingénieur en Chef des Mines d'une demande du 8 novembre 1974 de Monsieur le Maire d'OISSEL relative au renouvellement de l'autorisation d'exploiter une décharge contrôlée d'ordures ménagères.

Cette décharge située sur le domaine concédé à la S.N.C.F. a été autorisée à titre précaire pour une durée d'un an par arrêté du 24 juin 1969. Cette solution provisoire devait permettre à la ville d'OISSEL d'attendre la mise en place d'une usine de traitement des ordures ménagères.

L'autorisation a été renouvelée pour une durée de 2 ans par arrêté du 9 novembre 1970. L'article 3 de cet arrêté tient compte des réserves formulées par le Conseil Départemental d'Hygiène en précisant que ce nouveau délai ne pourrait pas faire l'objet d'une autre prorogation.

Le projet d'usine de traitement des ordures ménagères a été abandonné, aucune autre solution n'est à l'étude. Monsieur le Maire d'OISSEL a cependant envisagé de faire détruire les ordures de la ville d'OISSEL par l'usine d'incinération de la ville de ROUEN, celle-ci n'étant pas alors en mesure de les prendre en charge.

Lors de notre visite sur l'emplacement de la décharge nous avons pu constater que l'actuel site de l'exploitation ne correspond plus à celui qui a fait l'objet de l'autorisation initiale. Les ordures ménagères sont déposées dans une carrière située à environ 150 m de l'ancien site.

.../...

MB/MD

- 2 -

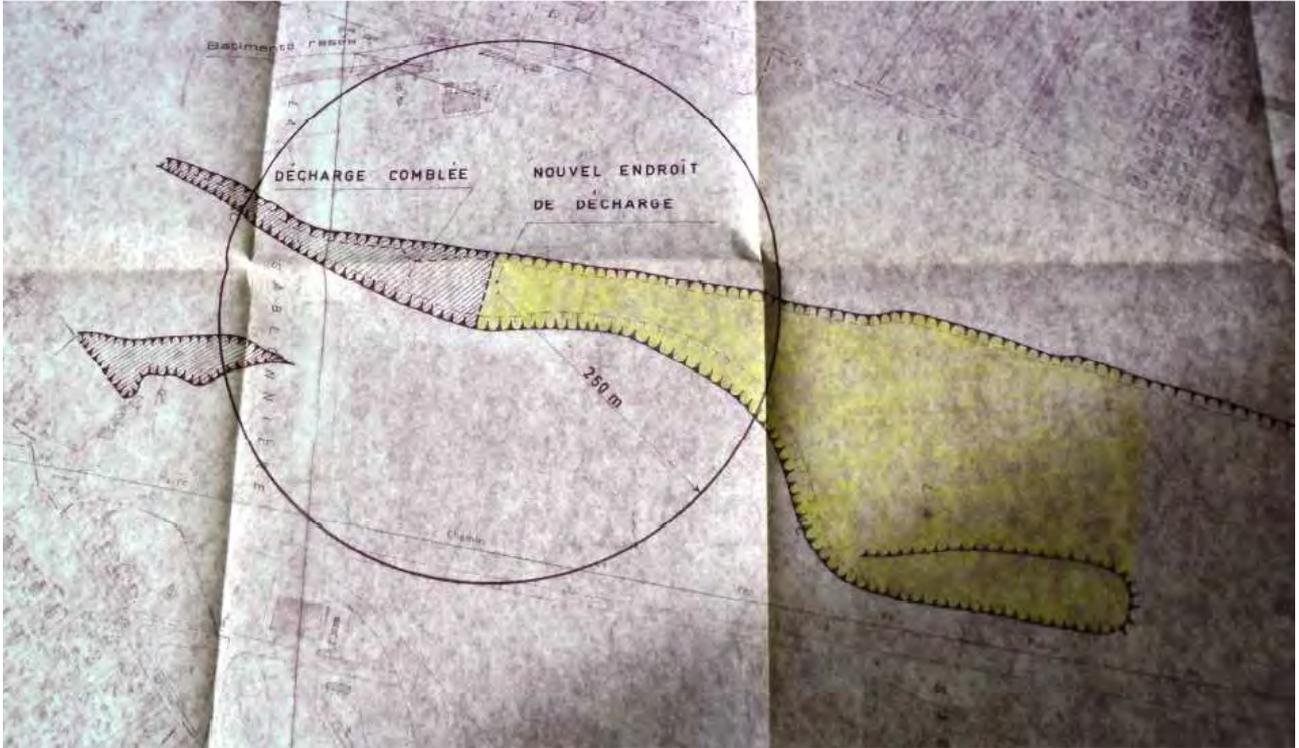
La profondeur de la carrière est de 12 m et sa durée de vie est supérieure à 10 ans. La décharge est bien contrôlée, les ordures sont recouvertes chaque jour d'un matériau inerte, par contre la décharge n'est pas clôturée et l'entrée reste libre.

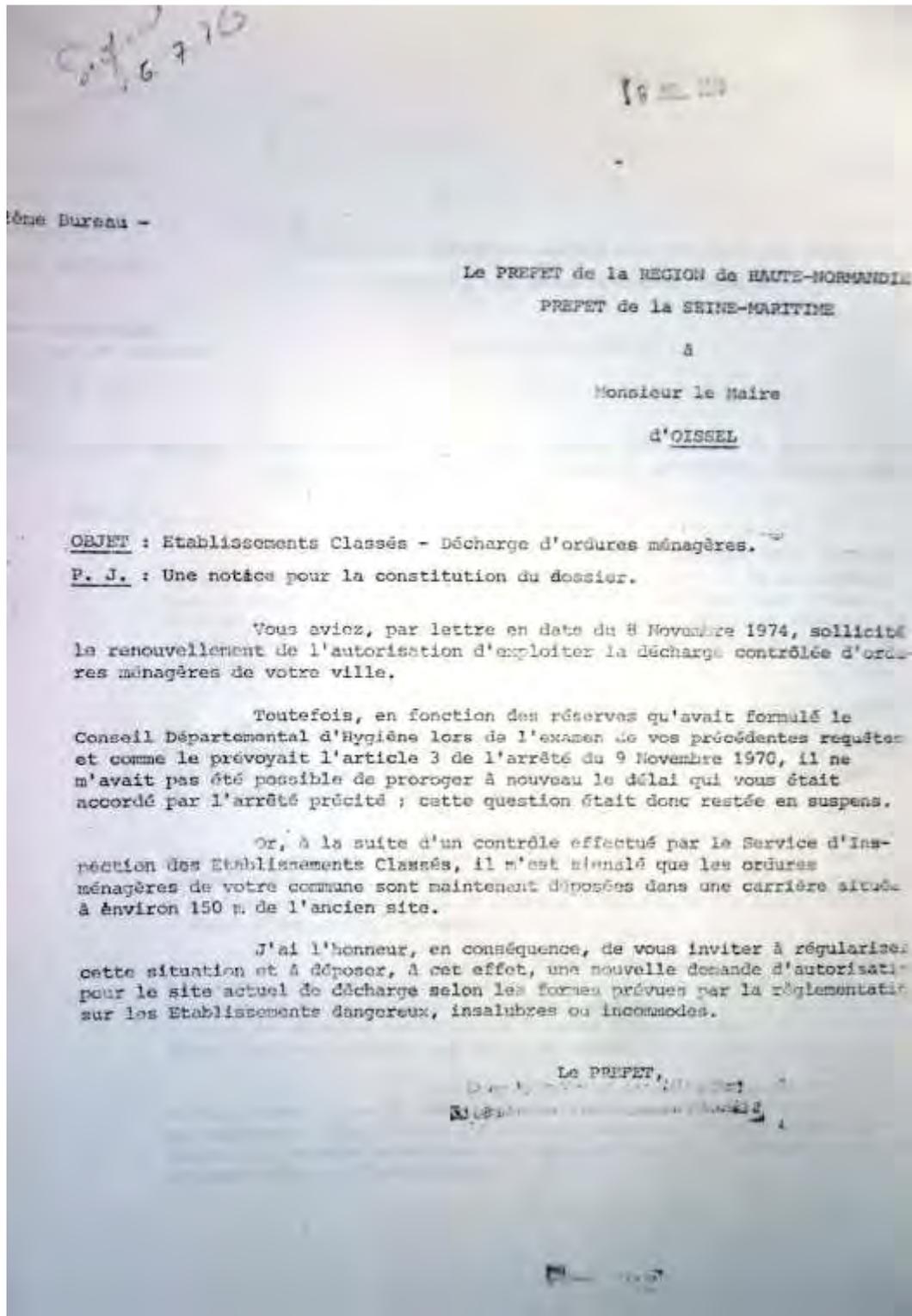
L'exploitation d'une décharge contrôlée d'ordures Ménagères à l'emplacement actuel semble compatible avec le plan d'occupation des sols (zone UY réservée aux petites industries).

En absence de toute autre solution et en soulignant que les délais successifs accordés à la ville d'OISSEL ont eu pour effet d'annuler les études engagées, nous proposons à Monsieur le Préfet de la Seine-Maritime d'inviter Monsieur le Maire à déposer une demande d'autorisation relative au nouveau site de décharge afin de régulariser la situation actuelle dans la forme prévue par la réglementation.

L'INGENIEUR CHARGE DES PROBLEMES DE DECHETS  
INSPECTEUR DES ETABLISSEMENTS CLASSES,







SD

DEPARTEMENT  
de SEINE-MARITIME

ARRONDISSEMENT  
de ROUEN

REPUBLIQUE FRANÇAISE

**MAIRIE D'OISSEL**

**Extrait du Registre des Délibérations**  
DU CONSEIL MUNICIPAL

**Objet**  
ON D'UNE DECHARGE D'ORDURES MENAGERES.

L'AN mil neuf cent soixante seize le dix sept Novembre  
à 20 heures 30.

Le Conseil Municipal, légalement convoqué, s'est réuni en session ordinaire  
à la Mairie, sous la présidence de M. CORVAISIER Adrien, Maire.

Etient présents : M. CORVAISIER, Maire; les Adjointes MM. AUBRY, TISNE,  
M<sup>me</sup> RAIMBOURG, M. NOLLIE

MM. les Conseillers : SERRE, MONDON, CHARLES, DEMOLE, BUGEAUD,  
JORGE DUFALLY, PREVOST, DORE, M<sup>me</sup> PORTE, MM. CALLAC, VANDIER,  
M<sup>me</sup> BLOT, MM. VASSE-DESHATES-AURE, COURAGE, GRENON.

Absents excusés : MM. CHARLES-AURE

Absents : MM. PREVOST, CALLAC, DESHATES

M. DORE, a été élu secrétaire.

**CREATION D'UNE DECHARGE D'ORDURES MENAGERES.-**

Lors d'un contrôle effectué par le Service d'Inspection des Etablissements Classés, il est apparu que les ordures ménagères étaient déposées dans une carrière située à 150 mètres environ de l'ancien site et qu'aucune autorisation n'avait été sollicitée pour ce nouveau dépôt.

En conséquence, il y aurait lieu de régulariser cette situation en déposant une nouvelle demande d'autorisation pour le site actuel de décharge, étant donné qu'il y a lieu de suivre la réglementation prévue pour les établissements dangereux, insalubres et incommodes.

Le Conseil Municipal,

CONSIDERANT que la décharge publique est éloignée de plus de 250 mètres de tout habitation,

SOLLICITE de Monsieur le Préfet l'avis d'ouverture de la décharge d'ordures ménagères.

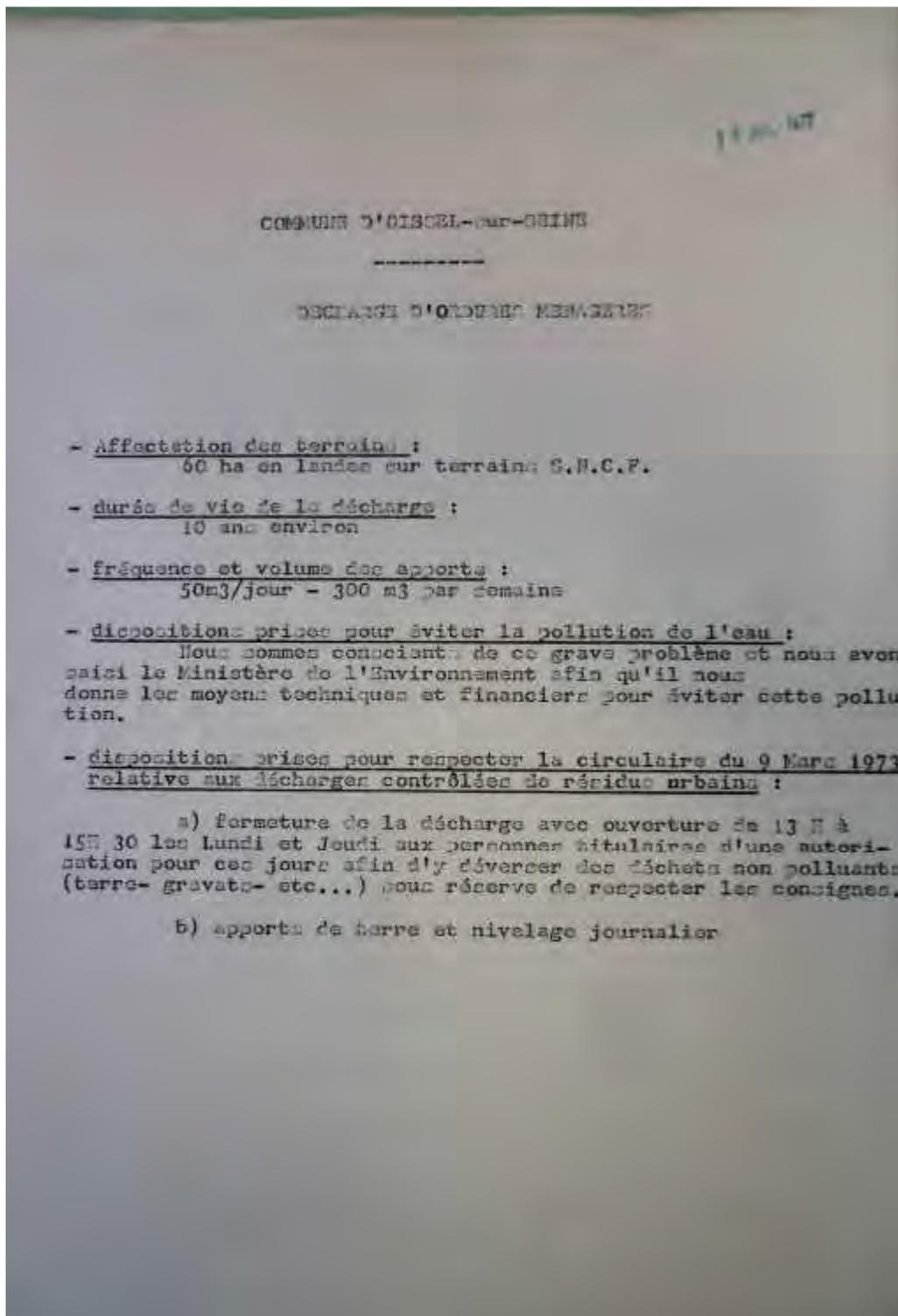
Fait et délibéré les jour, mois et an susdits.  
Pour extrait conforme, suivent les signatures.

A Oissel, le 25 Novembre 1976

POUR LE MAIRE  
Le Maire,  
à la suite d'ordres  
du Préfet

  
H. CHARLES





RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

OISSEL, le 25 Novembre 1976

Téléphone | 85-00.71  
85-00.08

Le Maire d'Oissel

à

Monsieur le Préfet de  
la Seine-Maritime  
Direction de la Réglementation  
Générale - 2ème bureau  
76036 ROUEN CEDEX

J'ai l'honneur de solliciter le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la décharge contrôlée d'ordures ménagères au lieudit "La Sablonnière".

A cet effet, je vous adresse le plan des abords et le plan de situation en huit exemplaires.

Le Maire,  
POUR LE MAIRE  
L'Adjoint délégué  
aux Travaux



H. CHARLES

50  
00.71  
ordures ménagères.

Le Maire d'Oissel  
à  
Monsieur le Préfet de la  
Seine-Maritime  
Service de l'Environnement  
4ème bureau  
76036 ROUEN CEDEX

Monsieur le Préfet,

Suite à notre communication téléphonique de ce jour, j'ai l'avantage de vous informer que nous n'exploitons plus la décharge d'ordures ménagères sise sur les terrains de la S.N.C.F. de la "Sablonnière" depuis le 1er Juillet 1979.

Nous avons passé un contrat avec la Société "NORMANDIE PROPRETE" et nos camions de ramassage des ordures ménagères vont plusieurs fois par jour à la décharge contrôlée de CLEON.

En ce qui concerne le nettoyage de l'ancienne carrière S.N.C.F., nous prenons des mesures actuellement pour y procéder par apports de terre, nivellement, etc... Nous avons déjà fait poser une clôture afin d'éviter que les gens d'OISSEL ( ou d'ailleurs) ne viennent encore y déposer des détritrus.

Parallèlement, NORMANDIE PROPRETE a installé sur notre Commune 8 bennes mises à la disposition des gens d'OISSEL, à l'exception des commerçants et des entreprises qui doivent faire appel à cette société en cas de déchets importants à évacuer.

Espérant que ces quelques précisions vous ont donné satisfaction,

Je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en mes sentiments distingués.

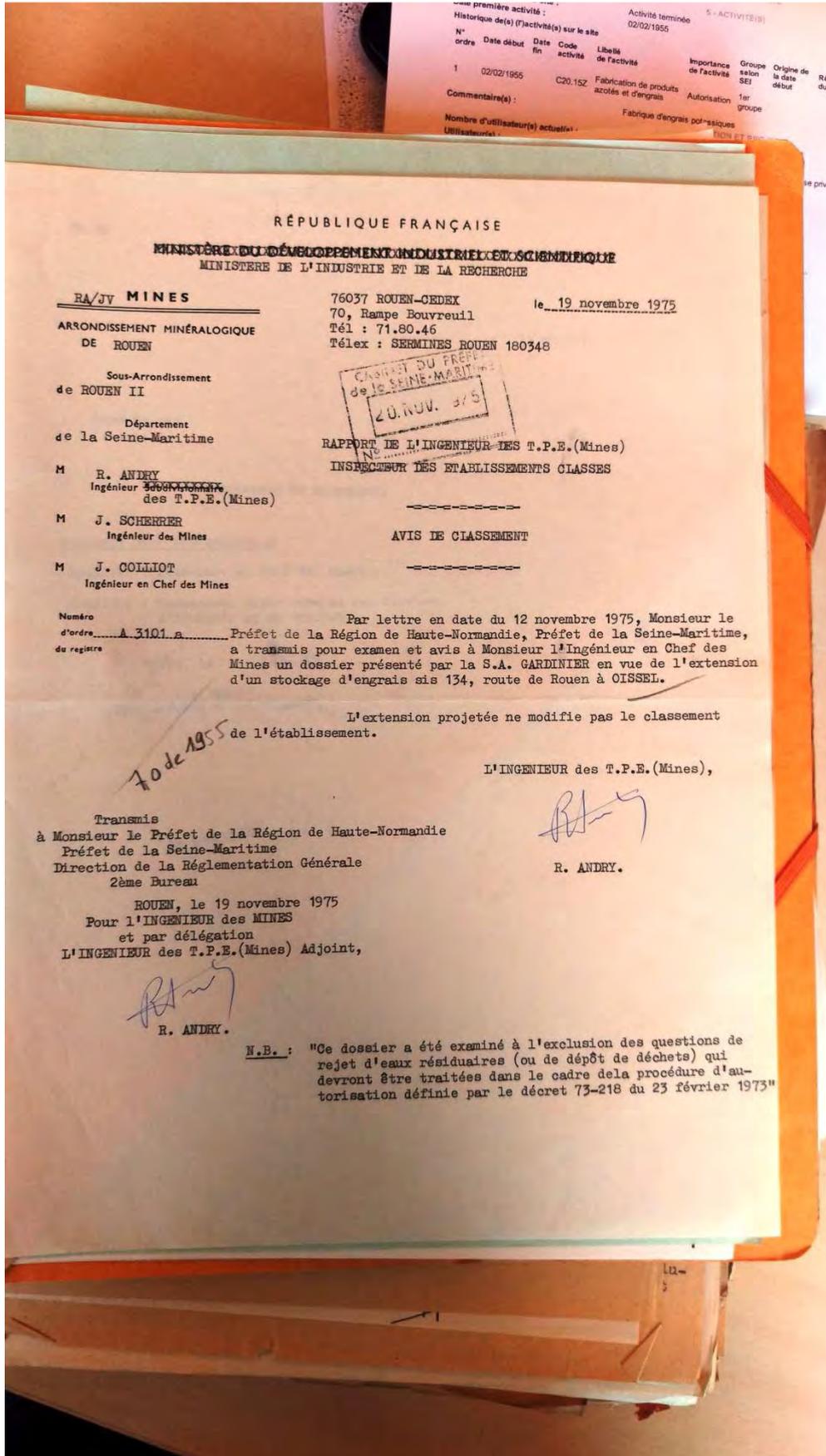
Pour le Maire,  
l'Adjoint Délégué,  
  


Envoyé à Monsieur le Maire d'OISSEL.

# Dossier 16WZ34908

## Société SA GARDINIER

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE  
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DE LA RECHERCHE

RA/JV MINES  
ARRONDISSEMENT MINÉRALOGIQUE  
DE ROUEN

76037 ROUEN-CEDEX le 19 novembre 1975  
70, Rampe Bouvreuil  
Tél : 71.80.46  
Télex : SERMINES ROUEN 180348

Sous-Arrondissement  
de ROUEN II

Département  
de la Seine-Maritime

M R. ANDRY  
Ingénieur des T.P.E. (Mines)

M J. SCHERRER  
Ingénieur des Mines

M J. COLLIOT  
Ingénieur en Chef des Mines

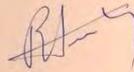
CHASSE DU PRÉFET  
de la SEINE-MARITIME  
20 NOV. 1975  
RAPPORT DE L'INGENIEUR DES T.P.E. (Mines)  
INSPECTEUR DES ETABLISSEMENTS CLASSES

AVIS DE CLASSEMENT

Numéro d'ordre A 3101 a du registre  
Par lettre en date du 12 novembre 1975, Monsieur le Préfet de la Région de Haute-Normandie, Préfet de la Seine-Maritime, a transmis pour examen et avis à Monsieur l'Ingénieur en Chef des Mines un dossier présenté par la S.A. GARDINIER en vue de l'extension d'un stockage d'engrais sis 134, route de Rouen à OISSEL.

L'extension projetée ne modifie pas le classement de l'établissement.

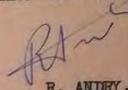
L'INGENIEUR des T.P.E. (Mines),



R. ANDRY.

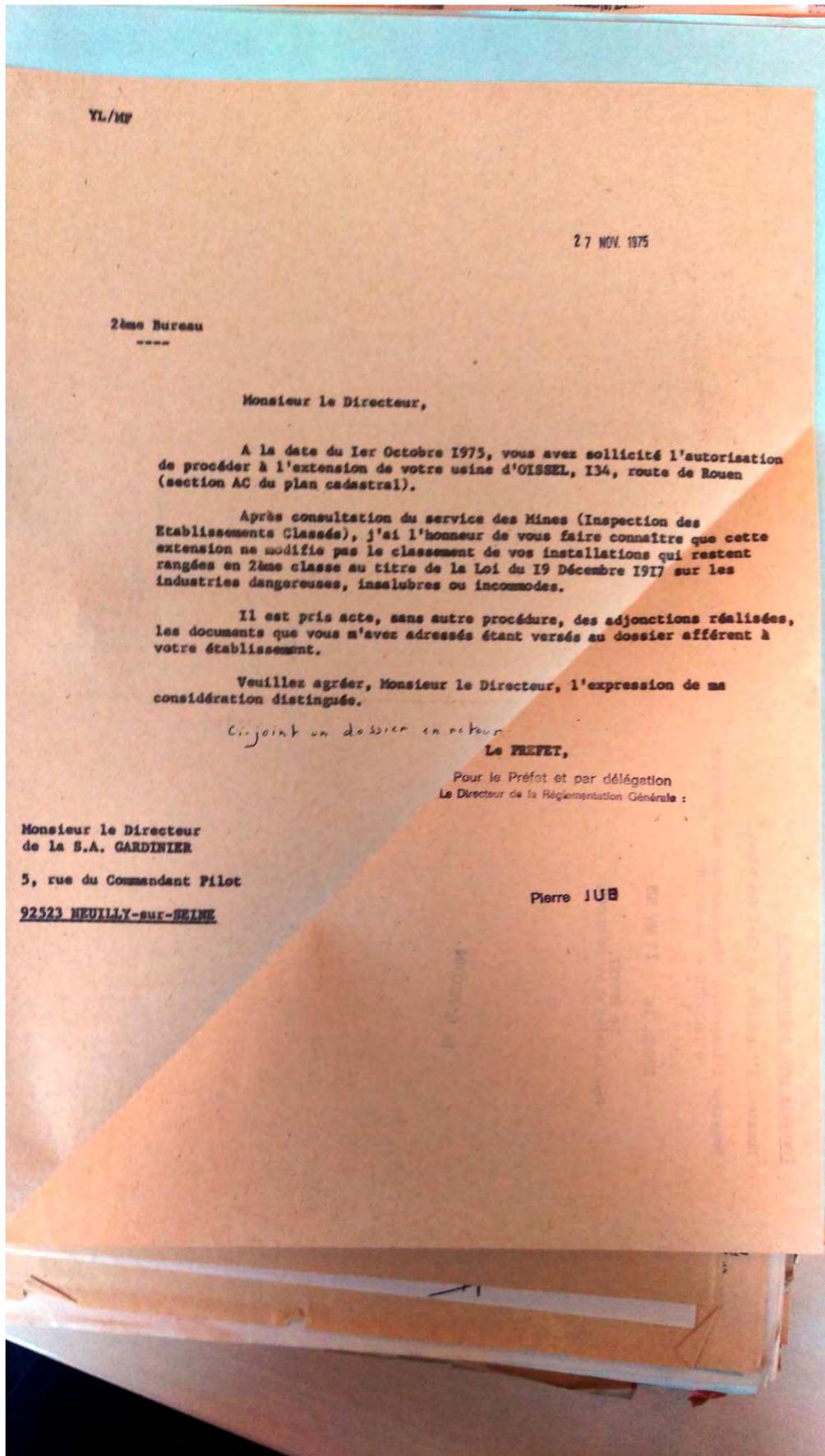
Transmis à Monsieur le Préfet de la Région de Haute-Normandie  
Préfet de la Seine-Maritime  
Direction de la Réglementation Générale  
2ème Bureau

ROUEN, le 19 novembre 1975  
Pour l'INGENIEUR des MINES  
et par délégation  
L'INGENIEUR des T.P.E. (Mines) Adjoint,



R. ANDRY.

N.B. : "Ce dossier a été examiné à l'exclusion des questions de rejet d'eaux résiduelles (ou de dépôt de déchets) qui devront être traitées dans le cadre de la procédure d'autorisation définie par le décret 73-218 du 23 février 1973"



YL/MY

27 NOV. 1975

2ème Bureau  
----

Monsieur le Directeur,

A la date du 1er Octobre 1975, vous avez sollicité l'autorisation de procéder à l'extension de votre usine d'OISSEL, 134, route de Rouen (section AC du plan cadastral).

Après consultation du service des Mines (Inspection des Etablissements Classés), j'ai l'honneur de vous faire connaître que cette extension ne modifie pas le classement de vos installations qui restent rangées en 2ème classe au titre de la Loi du 19 Décembre 1917 sur les industries dangereuses, insalubres ou incommodes.

Il est pris acte, sans autre procédure, des adjonctions réalisées, les documents que vous m'avez adressés étant versés au dossier afférent à votre établissement.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

*Ci-joint un dossier en retour*

Le PREFET,

Pour le Préfet et par délégation  
Le Directeur de la Réglementation Générale :

Monsieur le Directeur  
de la S.A. GARDINIER

5, rue du Commandant Pilot

92523 NEUILLY-SUR-SEINE

Pierre JUB

GARDINIER S.A - USINE DE OISSEL

OBJET : DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

- Capacité de stockage :

- Avant travaux ..... 2.500 tonnes
- Après travaux ..... 7.500 tonnes.

- Nature du produit : Engrais chimique N.P.K & P.K

- Physique ..... Granulés de 1,5 à 4 mm  
Densité de 0,9 à 1,2

• Chimique :

N = Azote venant du phosphate d'ammonium ou du sulfate

P = venant du phosphate ou du superphosphate de chaux

K = Potasse venant du chlorure de potassium.

- Stockage :

- En vrac par unité de 1.200 tonnes dans cases en béton.

- Produits organiques :

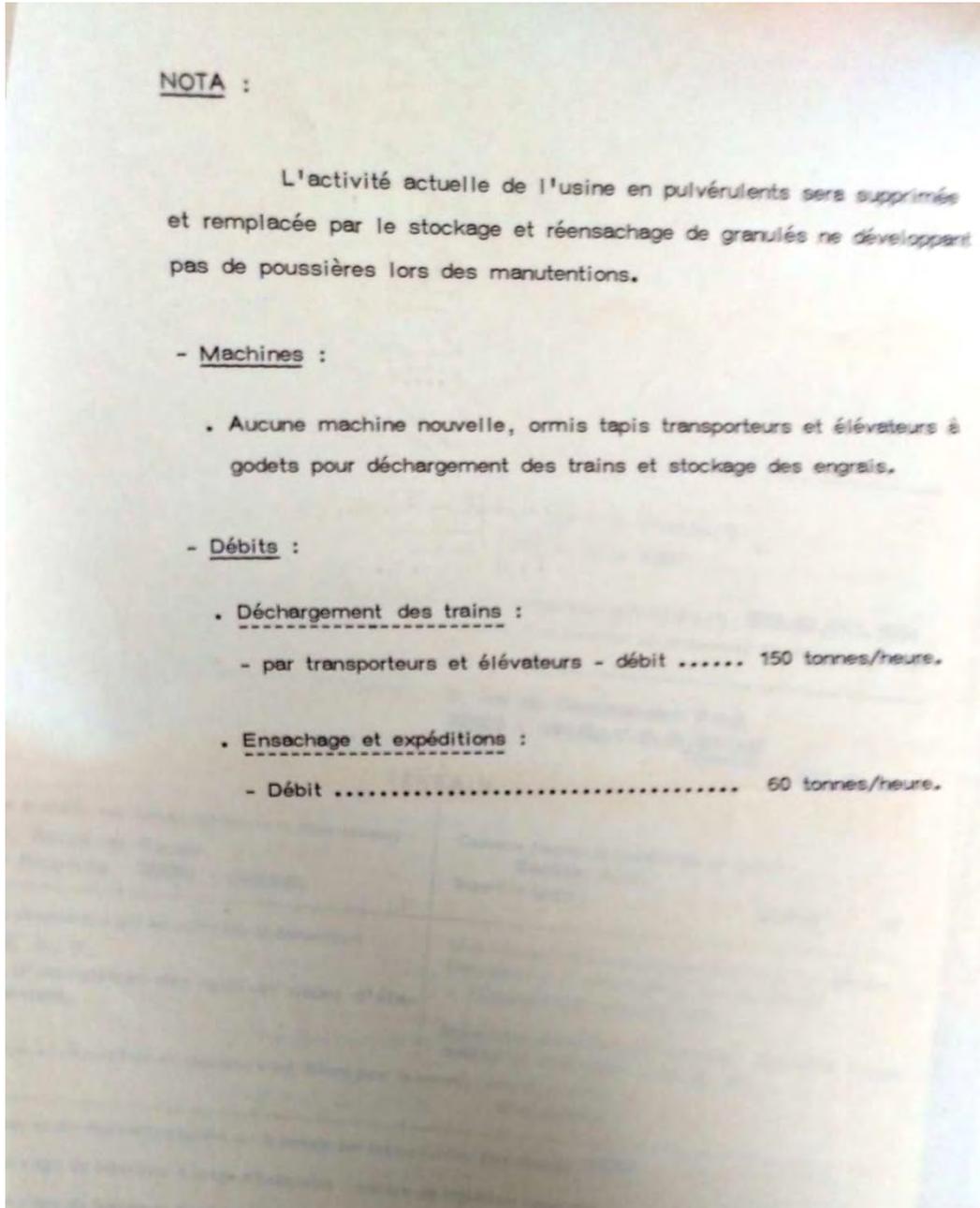
- Néant.

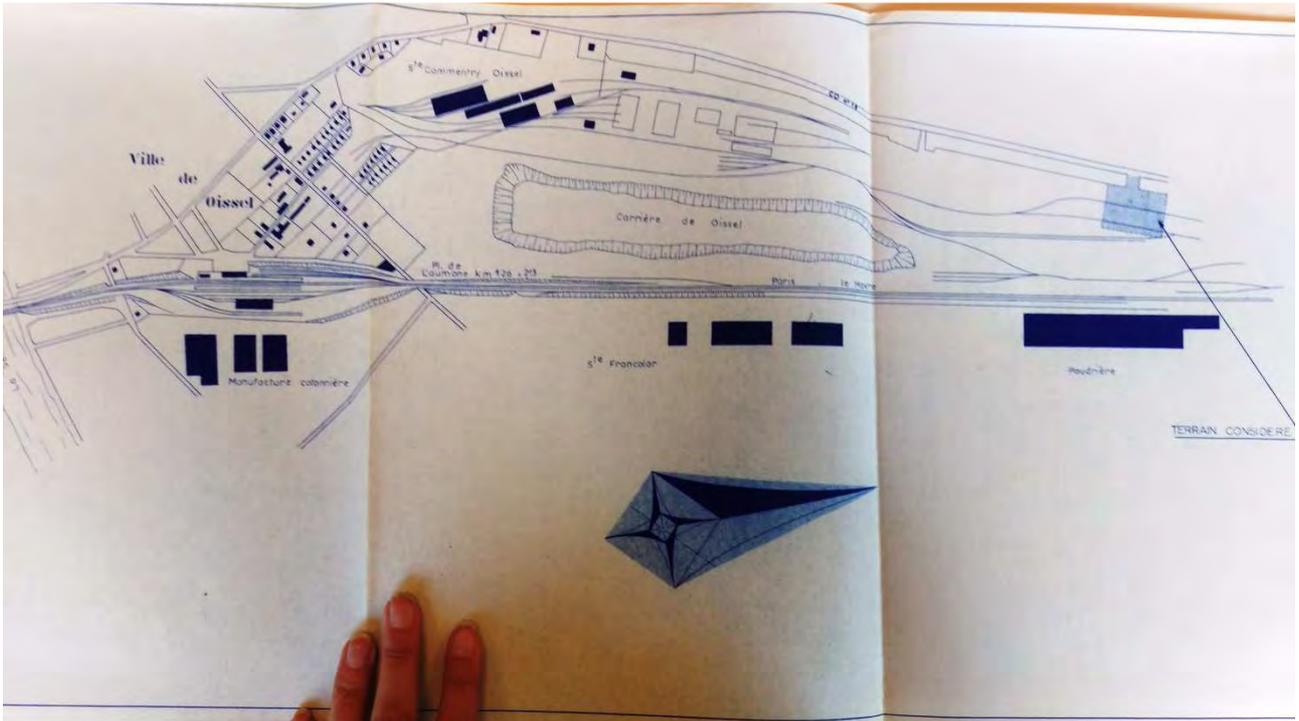
- Incendie :

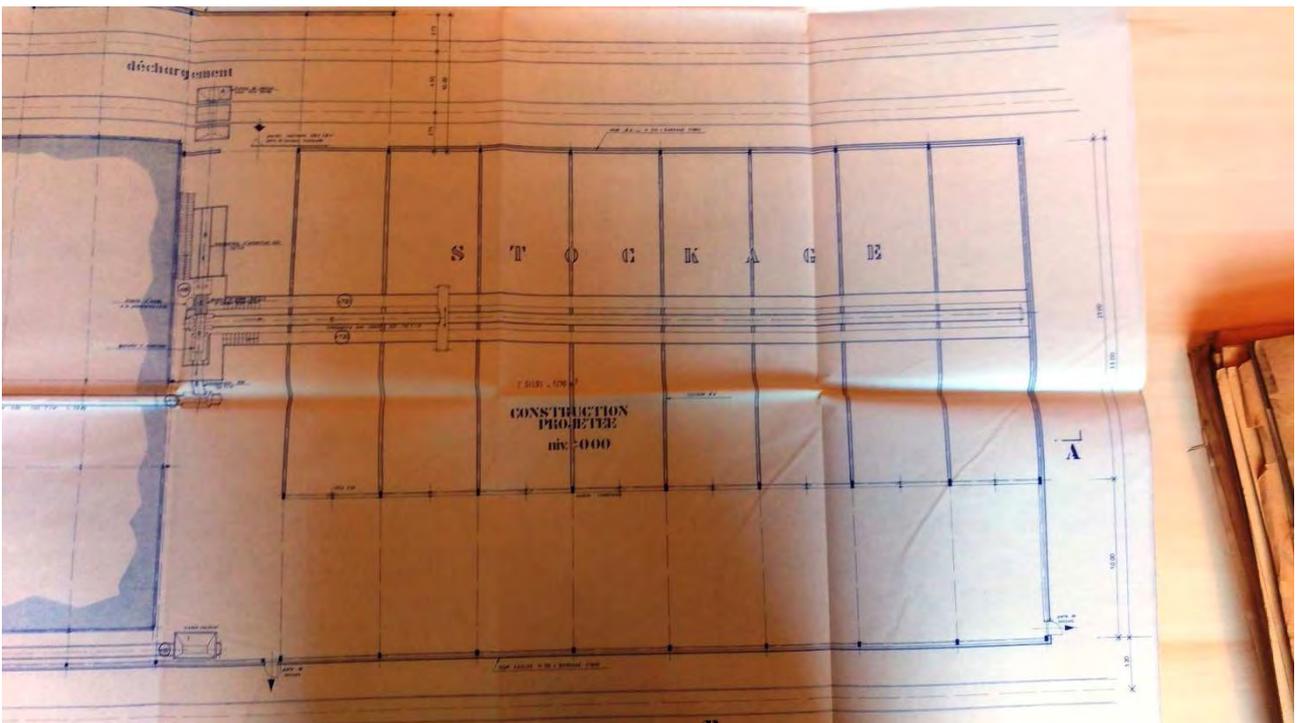
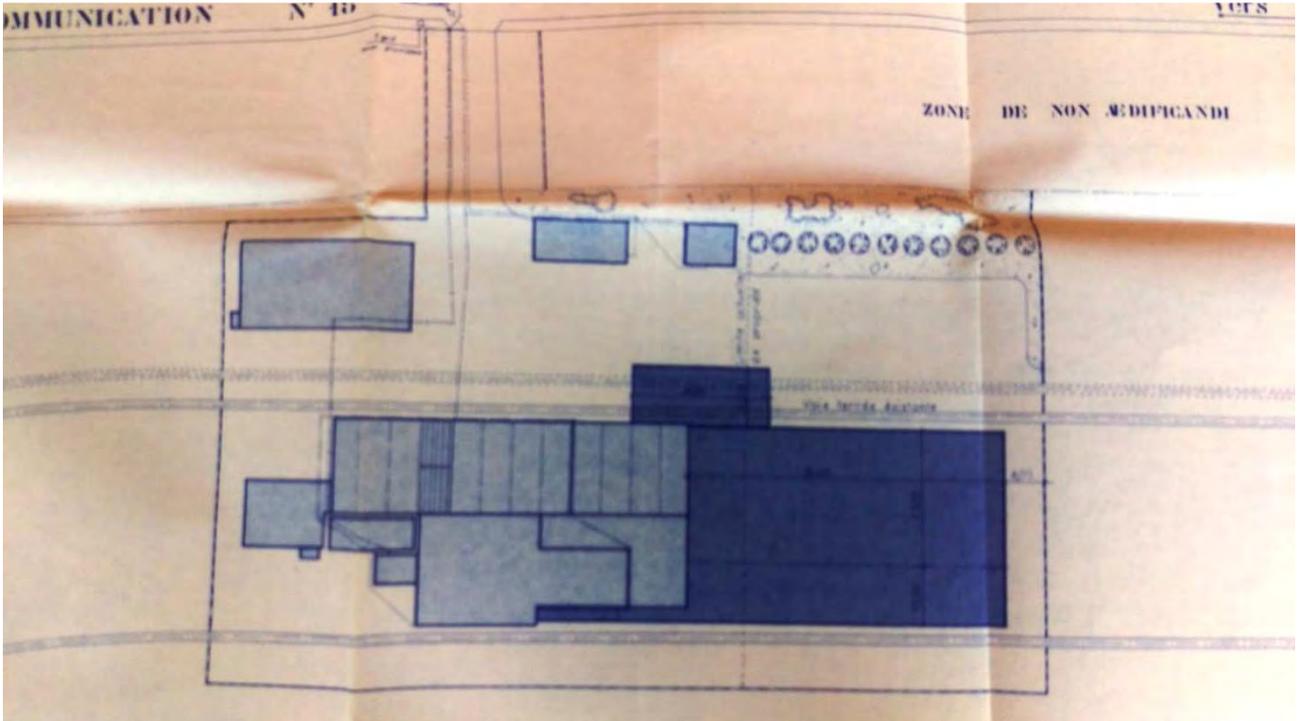
- Protection par extincteurs à poudre, répartition suivant législation en vigueur.

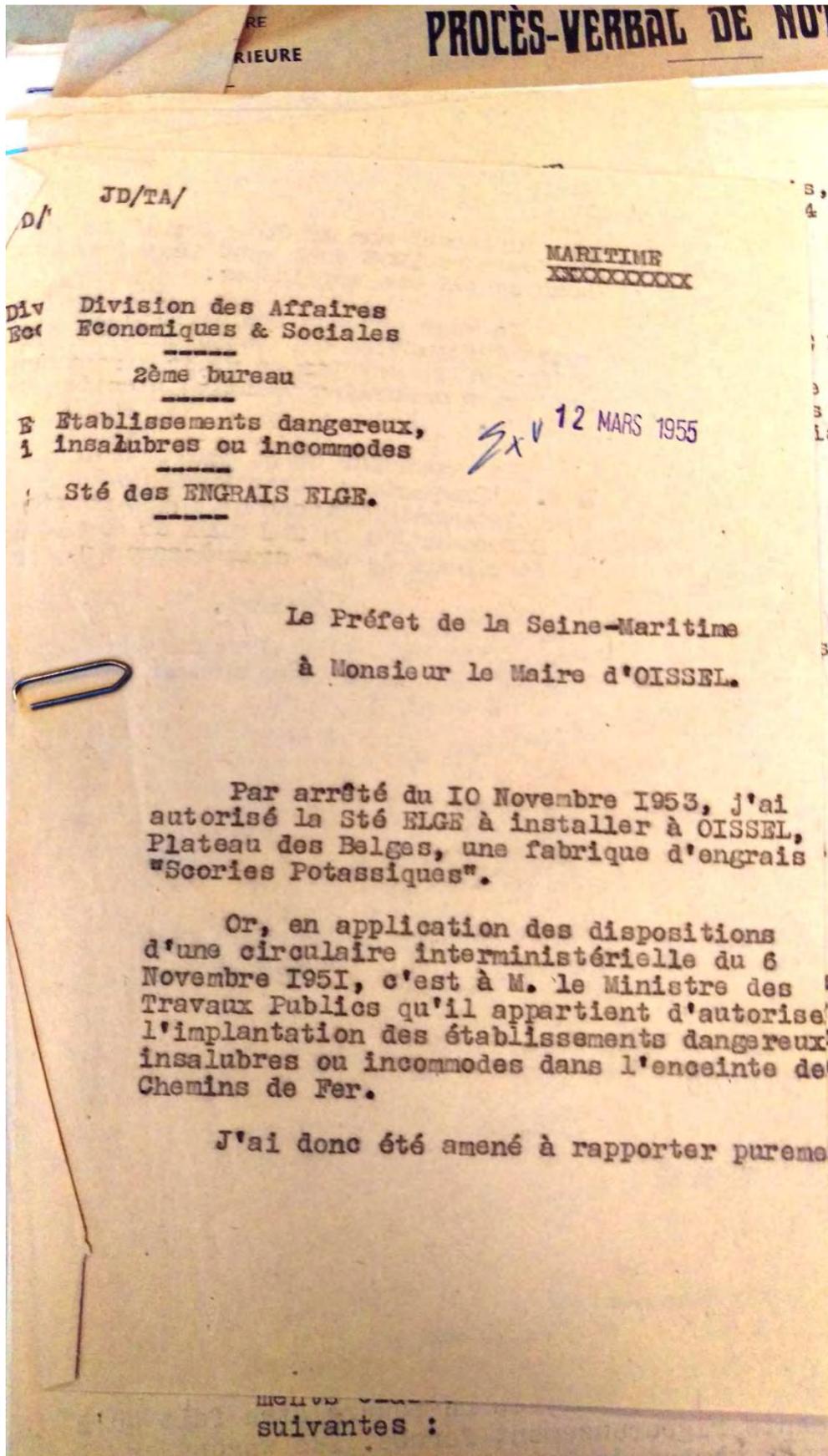
- Poussières :

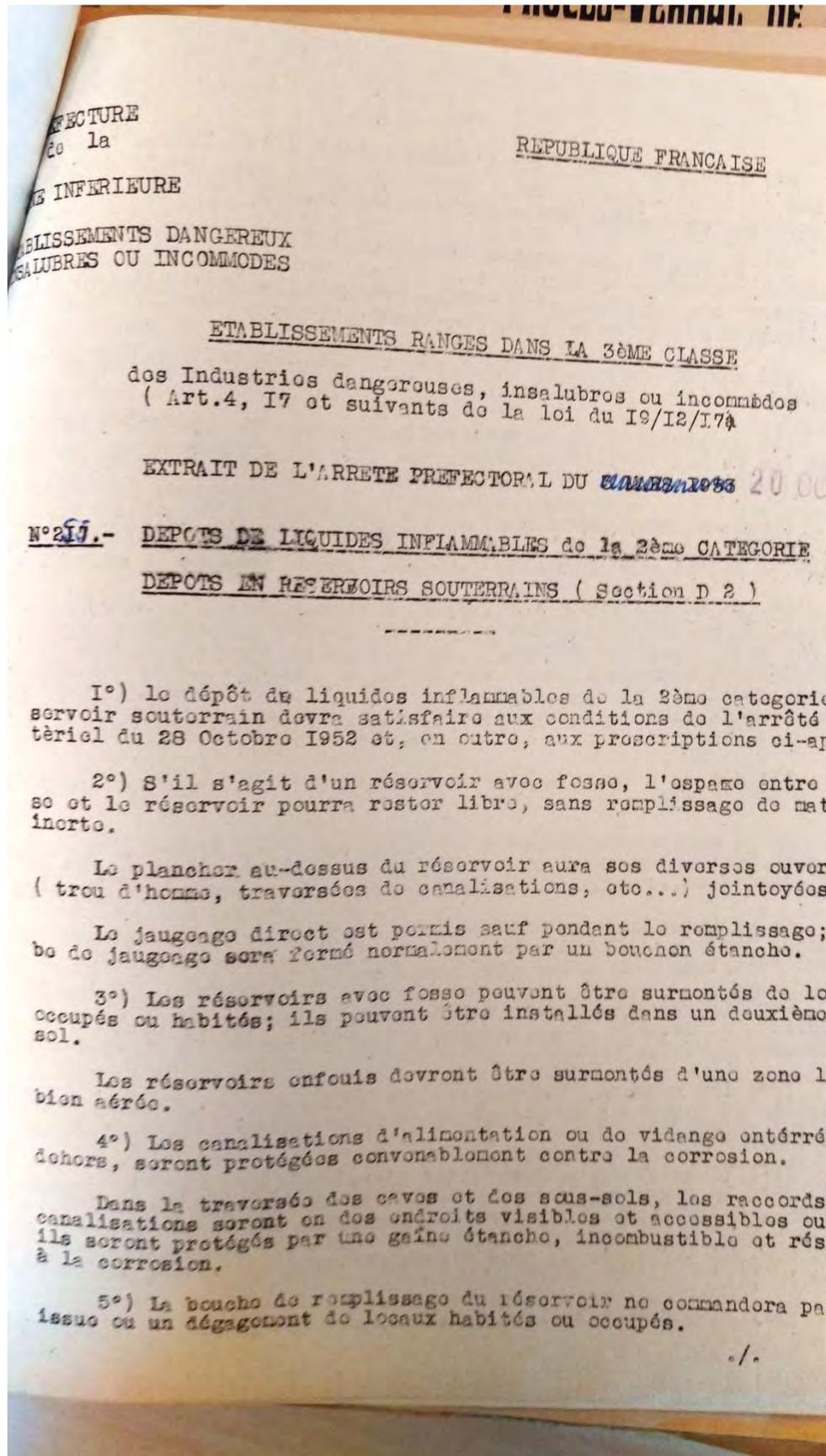
- Les produits finis granulés sont exempts de poussière.











ou incammées

-3-

l'éclairage électrique seront de deuxième classe du type "protection renforcée", telle qu'il est défini dans les "Règlement Intérieur des Dépôts d'Hydrocarbures".

13°) Le chauffage éventuel du liquide dans le réservoir sera fait exclusivement par fluide chauffant, ininflammable, résistance électrique toujours maintenue immergée.

14°) Des moyens de secours contre l'incendie, en rapport avec l'importance du dépôt, seront installés et maintenus en bon fonctionnement.

En particulier, des récipients de sable maintenu à l'état sec avec pelles de projection et des extincteurs pour feux d'hydrocarbures seront placés en des endroits facilement accessibles, près de l'entrée de remplissage, près des distributeurs, dans la salle de distribution ou dans la chaufferie.

15°) Si le local contenant la nourrice; les moteurs ou le local est en sous-sol, il sera desservi par une gaine de ventilation de diamètre débouchant à l'extérieur du sol par une ouverture accessible, en cas de sinistre, et accessible par les Sapeurs-Pompiers. L'accès à cette ouverture sera réalisé par un passage d'au moins 1,50 m. de largeur, ne comportant pas de descente par escalier ni de coudes brusques.

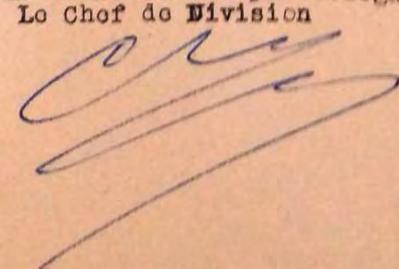
Hygiène et Sécurité des Travailleurs

L'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions prévues par le Livre II du Code du Travail et aux décrets, règlements et arrêtés pris pour son exécution dans l'intérêt de l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

20

Pour extrait conforme  
Pour le Préfet et par délégation  
Le Chef de Division

Rouen, le 31 Mars  
Le Préfet  
Jean MAIREY.



## **Annexe 5.**

# **Tableau de résultat d'analyses – Etude ANTEA**

Cette annexe contient 5 pages

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

## ANTEA

 SNCF – Direction de Rouen  
 Diagnostic de la qualité des sols et des eaux souterraines  
 au lieu-dit « La Sablonnière » à OISSEL

N°A23061/B

	HT en mg/kg	Arsenic en mg/kg	Plomb en mg/kg	Cadmium en mg/kg	Chrome en mg/kg	Cuivre en mg/kg	Nickel en mg/kg	Mercuré en mg/kg	Zinc en mg/kg
S1	23	11	3.2	0.14	12	6.4	9.3	0.05	29
S2	6	3.5	240	< 0.10	7.1	3.8	4.2	0.05	15
S3	6	5.4	8	0.11	16	6.6	10	< 0.03	29
S4	19	22	24	0.59	90	22	56	0.28	150
S5	5	5.7	6.4	0.14	17	5.9	12	< 0.03	24
S6	7	5.4	5.7	0.12	18	5.4	11	< 0.03	23
S7	7	6.9	9.6	0.11	22	8.4	13	0.05	30
S8	6	5.9	7.5	0.1	20	6.6	13	0.05	27
S9	13	2.6	16	< 0.10	6.5	4.3	4.3	< 0.03	26
S10	6	3.2	3.7	0.19	8.9	5	6.6	0.04	22
S11	8	5.7	9.2	0.19	16	8	12	0.07	28
S12	9	3.6	9.5	< 0.10	10	8.9	6.4	0.05	21
S13	5	4	5.5	0.11	11	3.9	6.4	< 0.03	14
S14	< 5	5.4	9.3	< 0.10	18	8.8	13	0.03	29
S15	< 5	6.6	8.5	< 0.10	18	6.9	9.3	0.02	23
S16	5	4.4	9.4	0.11	12	4.9	9.2	0.03	19
S17	6	7.8	9.9	0.17	25	8.9	21	0.05	36
S18	9	4	5.1	0.11	14	4.7	9.2	0.05	20
S19	13	9.5	12	0.47	39	12	33	0.16	60
S20	< 5	5.0	8.3	0.12	17	11	15	0.09	33
S21	14	85	1400	1.5	64	980	100	0.04	1300
S22	8	38	380	1.5	30	510	32	0.03	580
S23	80	5.4	39	0.57	14	86	13	0.13	140
S24	240	9.4	230	1.4	12	140	12	0.33	420
S25	620	5.6	85	0.29	12	26	7.5	0.37	90
S26	430	13	96	0.47	12	220	15	0.23	150
S27	290	20	120	1.3	13	220	20	0.31	200
S28	22	8.5	78	0.36	33	130	20	0.13	95
S29	320	37	1500	4.2	63	600	100	0.57	710
S30	920	20	170	1.8	24	500	32	3.4	340
S31	35	18	210	1.4	24	140	26	0.28	420
S32	< 5	7.9	14	0.16	19	13	22	0.05	46
S33	140	32	440	2.0	230	2400	41	0.94	990
S34	31	28	310	1.1	24	410	26	0.40	340
S36	18	6.7	83	0.43	9.8	150	9.8	1.9	200
S37	83	26	1800	3.9	27	1100	38	1.0	610
S38	96	16	340	0.67	14	190	17	0.50	230
S39	57	13	170	0.68	15	240	15	0.33	360
S40	< 5	5.6	13	< 0.10	25	16	11	0.12	25
S41	110	12	160	0.5	14	200	33	0.36	220
S42	78	28	120	0.61	14	570	17	0.26	240

ANTEA

 SNCF – Direction de Rouen  
 Diagnostic de la qualité des sols et des eaux souterraines  
 au lieu-dit « La Sablonnière » à OISSEL

N°A23061/B

	HT en mg/kg	Arsenic en mg/kg	Plomb en mg/kg	Cadmium en mg/kg	Chrome en mg/kg	Cuivre en mg/kg	Nickel en mg/kg	Mercurure en mg/kg	Zinc en mg/kg
S43	180	19	180	2.5	41	250	29	0.5	510
S44	260	14	56	0.73	23	43	15	0.13	140
S45	18	11	14	0.35	35	9.4	14	0.04	36
S46	130	13	53	0.86	18	38	15	0.30	150
S47	430	70	400	2.5	51	290	19	0.82	1100
S48	310	16	85	0.87	20	110	18	0.19	150
S49	< 5	30	450	3.5	25	360	25	0.33	450
S50	35	3.5	19	0.12	7.2	28	5.5	0.1	37
S51	21	26	210	0.73	24	800	23	0.17	190
S52	51	25	250	0.7	13	400	29	1.2	230
S53	270	28	600	1.5	27	660	30	1	690
S54	140	43	410	1.4	33	690	50	0.57	580
S55	220	34	290	1.8	31	410	34	0.31	480
S56	130	20	750	1.4	21	530	22	0.47	630
S57	240	24	340	1.1	61	160	23	1.1	350
S58	570	95	920	3.3	38	920	38	3.1	1400
S59	230	23	590	1.2	23	970	35	1.7	1100
S60	170	9.3	62	0.38	19	49	12	0.34	110
S61	54	9.6	35	1.7	20	46	17	0.27	170
S62	150	10	28	0.71	27	36	18	0.14	69
S63	230	9.4	140	0.71	30	61	18	0.29	230
S64	230	8.9	260	1.2	20	76	18	0.37	330
S65	250	32	77	0.52	14	42	12	0.3	140
S66	< 5	6.1	9.9	0.16	17	9	12	0.05	28
S67	16	6.8	34	0.17	9	62	7.9	0.11	55
S68	280	35	1300	1.5	27	1800	51	5.9	550
S69	< 5	9.7	44	0.26	33	110	17	0.05	76
S70	36	25	190	0.67	43	740	45	< 0.03	130
S71	180	34	1300	0.95	36	1500	29	0.22	1100
S72	11	14	140	0.43	15	160	21	0.11	800
S73	60	39	1100	1.9	38	5100	43	0.09	940
S74	80000	28	1000	5.9	150	180	79	1.4	560
S75	3100	59	1100	1.9	40	680	100	1.4	520
S76	120	8.4	30	0.24	20	40	19	0.73	59
S77	37	7.5	74	0.62	21	45	16	0.16	150
S78	180	14	290	3	47	270	28	0.7	600
S79	600	9.1	28	0.22	11	55	11	2.4	48
S80	20	9.5	29	0.24	11	53	11	0.12	53
VDSS	2500	19	305	6	65	113	122	3.5	4500
VCI	5000	120	2000	60	7000	180	900	600	rvl

Tableau 3 : Résultats des analyses de sols (HT et métaux)

Composé	Unité	S29	S57	S70	S74	VDSS
Benzène	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0.01	2,5
Toluène	mg/kg	< 0,01	0.02	0.05	0.15	65
Ethylbenzène	mg/kg	< 0,01	< 0,01	1.5	1.6	25
Xylène total	mg/kg	< 0,01	0.06	3.1	2.8	12
Cumène	mg/kg	< 0,01	< 0,01	0.11	0.07	-
Mesitylène	mg/kg	< 0,01	< 0,01	1.1	0.56	-
Ethyltoluène total	mg/kg	< 0,01	0.01	4.0	2.1	-
Pseudocumène	mg/kg	< 0,01	0.02	3.2	1.5	-
Somme des 8 BTEX	mg/kg	-/-	0.11	13.06	8.79	-

Tableau 4 : Résultats des analyses de sols (hydrocarbures aromatiques)

ANTEA

 SNCF – Direction de Rouen  
 Diagnostic de la qualité des sols et des eaux souterraines  
 au lieu-dit « La Sablonnière » à OISSEL

N°A23061/B

HAP	Unité	S65	S70	S74	VDSS
Naphthalène *	mg/kg	10	< 0,1	2.5	23
Acénaphthylène	mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 5,0	-
Acénaphthène	mg/kg	8.2	< 0,1	1.4	-
Fluorène	mg/kg	26	< 0,1	4.2	-
Phénanthrène *	mg/kg	59	0.13	< 9,0	-
Anthracène *	mg/kg	240	< 0,1	2.8	-
Fluoranthène *	mg/kg	19	0.13	13	3 050
Pyrène	mg/kg	11	0.11	9.6	-
Benzo(a)anthracène *	mg/kg	3.6	0.10	11	-
Chrysène *	mg/kg	3.4	< 0,1	6.3	-
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	1.4	< 0,1	5.2	-
Benzo(k)fluoranthène*	mg/kg	0.78	< 0,1	1.7	-
Benzo(a)pyrène *	mg/kg	2.5	< 0,1	4.8	3,5
Dibenz(ah)anthracène	mg/kg	0.58	< 0,1	< 0,5	-
Benzo(ghi)perylène *	mg/kg	1.4	< 0,1	3.5	-
Indeno(123-cd)pyrène *	mg/kg	1.1	< 0,1	3.1	-
Somme des HAP	mg/kg	387.96	0.47	69.1	-
Somme des 10 HAP (*)	mg/kg	340.78	0.36	48.7	20

Tableau 5 : Résultats des analyses de sols (HAP)

	Unité	Pz1	Pz2	Pz3	VCI (usage sensible)	VCI (usage non sensible)
Arsenic	µg/l	<5	<5	<5	50	250
Plomb	µg/l	<5	<5	<5	50	250
Cadmium	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	5	25
Chrome total	µg/l	<1	<1	3	50	250
Cuivre	µg/l	12	12	9	1000	2000
Nickel	µg/l	3	4	1	50	250
Mercure	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	1	5
Zinc	µg/l	2	5	28	5000	10000

Tableau 8 : Résultats des analyses d'eau : métaux et métalloïdes

## **Annexe 6.**

# **Tableau de résultat d'analyses – Etude ENVIROPOL (Février / Mars 2014)**

Cette annexe contient 25 pages

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

R14-140-2V0 - Ann E-1.xlsx

Point de prélèvement Echantillon (m) Zone à risques	Unités	F1	F2	F4	F5	F8	F9	F11	F13		F16	F18	F24	F25	F27	F28		F29	F32	F33	F34		Valeurs guides																								
		0,1-0,6 ZR1b	0,1-1,1 ZR1b	0,0-0,6 ZR1b	0,0-0,8 ZR1b	1,4-3,5 ZR5	0,5-1,7 ZR5	1,5-2,7 ZR1b	1,2-1,6 ZR1b	1,6-2,7 ZR1b	0,8-2,0 ZR1b	0,0-0,4 Syst	0,0-1,0 Syst	0,1-4,0 ZR1b	0,2-2,5 Syst	0,0-0,4 ZR1a	0,4-3,3 Syst	0,0-0,7 Syst	1,8-3,5 Syst	2,0-3,0 Syst	3,0-3,6 Syst	R		R	R																						
Paramètres	Matériaux (*)	R/N	R/N	R(Δ)	TV/R	R	R	N	R	R	R/N	R(Δ)	R(Δ)	R	R/N	TV	N	R/N	TV/R	R	R	R																									
* pH																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
* Alcanes volatils (HC C <sub>4</sub> -C <sub>10</sub> )																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 <sup>(8)</sup>		
C5																							-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C6																							-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C7																							-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C8																							-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C9																							-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C10																							-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
* Hydrocarbures totaux (HC C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )																							-	11	880	73	<10	-	<10	17	<10	-	-	280	120	<10	-	<10	-	-	200	240	180	-	-	500 <sup>(1)</sup> / 2000 <sup>(2)</sup>	
C10-C12																							-	<10	<20	<10	<10	-	<10	<10	<10	-	-	<20	<20	<10	-	<10	-	-	<10	<10	<20	-	-	-	-
C12-C16																							-	<10	<20	<10	<10	-	<10	<10	<10	-	-	<20	<20	<10	-	<10	-	-	<10	<10	<20	-	-	-	-
C16-C21																							-	<10	110	<10	<10	-	<10	<10	<10	-	-	34	<20	<10	-	<10	-	-	21	32	<20	-	-	-	-
C21-C35																							-	<10	650	49	<10	-	<10	<10	<10	-	-	210	71	<10	-	<10	-	-	140	80	110	-	-	-	-
C35-C40																							-	<10	86	<10	<10	-	<10	<10	<10	-	-	24	<20	<10	-	<10	-	-	28	33	39	-	-	-	-
* Hydroc. Arom. Polycycliques (HAP)																							-	<0,05	<0,5	<0,03	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	0,1	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	0,088	0,059	-	20 <sup>(3)</sup>	
Naphthalène																							-	<0,05	<0,5	<0,03	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	0,078	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	0,36	0,20	-	-	
Acénaphthène																							-	<0,05	<0,5	<0,03	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	<0,05	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	0,13	<0,04	-	-	
Acenaphthène																							-	<0,05	<0,5	<0,03	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	<0,05	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	0,12	0,059	-	-	
Fluorène																							-	<0,05	<0,5	<0,03	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	<0,05	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	1,0	0,60	-	-	
Phénanthrène																							-	0,22	6,2	0,47	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	0,82	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	1,2	0,48	-	-	
Anthracène																							-	<0,05	1,4	0,17	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	0,24	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	2,3	1,5	-	-	
Fluoranthène																							-	0,49	12	0,91	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	1,8	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	1,9	1,2	-	-	
Pyréne																							-	0,40	9,4	0,78	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	1,5	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	1,1	0,86	-	-	
Benzo(a)anthracène																							-	0,24	5,6	0,44	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	0,9	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	1,1	0,77	-	-	
Chryène																							-	0,25	5,6	0,49	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	0,93	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	1,9	1,4	-	-	
Benzo(b)fluoranthène																							-	0,42	7,8	0,80	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	1,5	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	0,61	0,47	-	-	
Benzo(k)fluoranthène																							-	0,14	3,4	0,26	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	0,54	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	1,0	0,80	-	-	
Benzo(a)pyrène																							-	0,27	5,3	0,44	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	0,87	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	<0,25	<0,19	-	-	
Dibenzo(a,h)anthracène																							-	<0,09	<1,7	<0,15	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	<0,25	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	0,63	0,53	-	-	
Indeno(1,2,3-cd)pyrène																							-	0,18	3,7	0,33	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	0,71	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	0,65	0,59	-	-	
Benzo(ghi)perylene																							-	0,23	4,3	0,36	<0,03	-	-	-	<0,03	-	-	0,87	-	<0,03	-	-	-	-	-	-	14	9,5	-	-	
Somme des HAP(16)																							-	2,8	64	5,5	<0,48	-	-	-	<0,48	-	-	11	-	<0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
* Eléments Traces Métalliques (ETM)																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chrome total																							10	9	40	12	-	60	8	-	-	8	24	13	11	-	21	-	-	7	140	-	-	-	-	83,3 <sup>(6)</sup>	
Nickel																							6	7	58	9	-	31	5	-	-	5	39	17	8	-	68	-	-	4	30	-	-	-	-	73,38 <sup>(6)</sup>	
Cuivre																							86	1.200	210	20	-	110	3	-	-	2	270	230	30	-	210	-	-	10	1500	-	-	-	-	62 <sup>(6)</sup>	
Zinc																							81	77	950	150	-	210	13	-	-	11	1100	350	81	-	1200	-	-	16	3300	-	-	-	-	250 <sup>(6)</sup>	
Arsenic																							5	5	46	7	-	21	4	-	-	4	28	12	6	-	26	-	-	3	26	-	-	-	-	60 <sup>(6)</sup>	
Cadmium																							<0,5	<0,5	1	<0,5	-	1,0	<0,5	-	-	<0,5	1,1	<0,7	<0,5	-	1,2	-	-	<0,5	5,3	-	-	-	-	1,91 <sup>(6)</sup>	
Mercure																							0,1	0,1	0,3	0,1	-	0,3	<0,1	-	-	<0,1	0,3	0,2	0,1	-	0,1	-	-	<0,1	0,8	-	-	-	-	1,98 <sup>(6)</sup>	
Plomb																							110	160	490	170	-	170	<10	-	-	<10	300	370	41	-	290	-	-	22	2900	-	-	-	-	90 <sup>(6)</sup>	
Chrome VI																							-	-	-	-	-	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vanadium																							-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500 <sup>(6)</sup>	
Cobalt																							-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90 <sup>(6)</sup>	
Molybdène																							-	-	-	-	-	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Etain																							-	-	-	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baryum																							-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
* Composés Organo-Halogénés Volatils																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1-Dichloroéthane																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1-Dichloroéthylène																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dichlorométhane																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tétrachloroéthylène																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,1-Trichloroéthane																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>	
Tétrachlorométhane																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chloroforme (Trichlorométhane)																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Trichloroéthylène																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>	
Chlorure de Vinyle																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cis-1,2-Dichloroéthylène																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Trans-1,2-Dichloroéthylène																							-	-	-																						

► - Etude historique et documentaire  
- Synthèse documentaire

Point de prélèvement	Echantillon (un)	Zone à risque	Unités	F1	F2	F4	F5	F8	F9	F11	F13		F16	F18	F24	F25	F27	F28		F29	F32	F33	F34		Valeurs guides
				0,1-0,6	0,1-1,1	0,0-0,6	0,0-0,8	1,4-3,5	0,5-1,7	1,5-2,7	1,2-1,6	1,6-2,7	0,8-2,0	0,0-0,4	0,0-1,0	0,1-4,0	0,2-2,5	0,0-0,4	0,4-2,5	0,4-3,3	0,0-0,7	1,8-3,5	2,0-3,0	3,0-3,6	
				ZR1b	ZR1b	ZR1b	ZR1b	ZR5	ZR5	ZR1b	ZR1b		ZR1b	Syst	Syst	ZR1b	Syst	ZR1a		Syst	Syst	Syst	Syst	Syst	
Paramètres	Matériaux (*)		R/N	R/N	R(M)	TV/R	R	R	N	R	R	R/N	R(M)	R(M)	R	R/N	TV	N	R/N	TV/R	R	R	R		
<b>• Solvants polaires:</b>																									
• Méthanol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Ethanol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Isopropanol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tert-Butanol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• n-Propanol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 2-Butanol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1-Butanol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Acétone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Méthylethylcétone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• MIBK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tétrahydrofurane (THF)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,4-Dioxane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Diéthyléther	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Diisopropyléther	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Diéthoxyméthane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>• Polychlorobiphényles (PCB)</b>																									
• PCB 28	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
• PCB 52	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
• PCB 101	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
• PCB 118	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
• PCB 138	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
• PCB 153	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
• PCB 180	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
• PCB totaux	-	-	-	-	< 0,07	-	-	-	-	-	< 0,07	-	-	-	< 0,07	-	< 0,07	-	-	-	-	-	-	-	1,0 <sup>(1)</sup> / 10 <sup>(2)</sup>
<b>• Hydroc. Arom. Volatils (HAV)</b>																									
• Benzène	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
• Toluène	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
• Ethylbenzène	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
• m,p Xylènes:	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
• o xylène	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
• Somme des BTEX (6)	-	-	-	-	< 0,5	-	-	-	-	-	< 0,5	-	-	-	< 0,5	-	< 0,5	-	-	-	-	-	-	-	6 <sup>(1)</sup>
<b>• Méthyl-tertiobutyl éther</b>																									
• MTBE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>• Chlorobenzènes légers</b>																									
• Chlorobenzène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,3-Dichlorobenzène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,4-Dichlorobenzène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,2-Dichlorobenzène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>• "Paramètres Déchets" sur sol brut</b>																									
• Carbone Organique Total (COT)	-	-	-	-	-	19 000	-	-	-	-	800	-	-	43 000	-	2 000	-	-	-	-	-	-	-	-	30000 <sup>(1)</sup>
• Cyanures totaux (CN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>• PCDD (dioxines) / PCDF (furaues)</b>																									
• somme PCDD (tétra-octa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• somme PCDF (tétra-octa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• somme PCDD + PCDF (tétra-octa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• TEQ (OMIS 2005)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,014 - 0,0784 <sup>(2)</sup>
<b>• Phénols, crésols</b>																									
• Phénol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• o-Crésol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• m-Crésol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• p-Crésol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• 4-Ethylphénol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• 2-Chloro-5-méthylphénol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• 4-Chloro-2-méthylphénol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• 4-Chloro-3-méthylphénol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• 4-Chloro-2-isopropyl-5-méthylphénol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• 2,4-Dichloro-3,5-diméthylphénol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• 2-Phénylphénol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• 2-Benzylphénol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• 1-Naphtol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>
• 2-Naphtol	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup>

Point de prélèvement	Unités	F1	F2	F4	F5	F8	F9	F11	F13	F16	F18	F24	F25	F27	F28		F29	F32	F33	F34		Valeurs guides
Echantillon (m)		0,1-0,6	0,1-1,1	0,0-0,6	0,0-0,8	1,4-3,5	0,5-1,7	1,5-2,7	1,2-1,6	1,6-2,7	0,8-2,0	0,0-0,4	0,0-1,0	0,1-4,0	0,2-2,5	0,0-0,4	0,4-2,5	0,4-3,3	0,0-0,7	2,0-3,0	3,0-3,6	
Zone à risques		ZR1b	ZR1b	ZR1b	ZR1b	ZR5	ZR5	ZR1b	ZR1b	ZR1b	ZR1b	Syst	Syst	ZR1b	Syst	ZR1a		Syst	Syst	Syst	Syst	
Paramètres	Matériaux (*)	R/N	R/N	R(M)	TV/R	R	R	N	R	R	R/N	R(M)	R(M)	R	R/N	TV	N	R/N	TV/R	R	R	R
• Chlorophénols																						
▪ somme chlorophénols (19 substances)																						-
• Pesticides Organo-Chlorés (POC)																						
▪ p,p'-DDD																						< 0,02
▪ p,p'-DDE																						< 0,02
▪ pentachlorobenzène																						< 0,02
▪ pentachloronitrobenzène																						< 0,02
▪ 1,2,3,4-Tétrachlorobenzène																						< 0,02
▪ somme POC (24 substances)																						nd
• Pesticides Organo-Phosphorés (POP)																						
▪ somme POP (15 substances)																						nd
• Métaux (ETM) sur lixiviat																						
▪ Arsenic																						< 0,03
▪ Baryum																						0,43
▪ Cadmium																						< 0,013
▪ Chrome total																						< 0,05
▪ Cuivre																						< 0,05
▪ Mercure																						< 0,001
▪ Molybdène																						0,23
▪ Nickel																						< 0,1
▪ Plomb																						< 0,1
▪ Antimoine																						0,08
▪ Sélénium																						< 0,1
▪ Zinc																						< 0,5
▪ Vanadium																						-
• Autres "Paramètres Dechets" sur lixiviat																						
▪ pH																						8,2
▪ Chlorures																						< 100
▪ Fluorures																						< 10
▪ Sulfates																						2500
▪ Indice Phénols																						< 0,1
▪ Carbone Organique Total (COT)																						< 24
▪ Fraction Soluble (FS)																						4100
▪ Cyanures totaux (CN)																						-
▪ Valeurs guides																						0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(1)</sup>
▪ Valeurs guides																						20 <sup>(1)</sup> /60 <sup>(2)</sup>
▪ Valeurs guides																						0,04 <sup>(1)</sup> /0,12 <sup>(2)</sup>
▪ Valeurs guides																						0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(1)</sup>
▪ Valeurs guides																						2 <sup>(1)</sup> /6 <sup>(2)</sup>
▪ Valeurs guides																						0,01 <sup>(1)</sup> /0,03 <sup>(1)</sup>
▪ Valeurs guides																						0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
▪ Valeurs guides																						0,4 <sup>(1)</sup> /1,2 <sup>(1)</sup>
▪ Valeurs guides																						0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
▪ Valeurs guides																						0,1 <sup>(1)</sup> /0,3 <sup>(2)</sup>
▪ Valeurs guides																						4 <sup>(1)</sup> /12 <sup>(2)</sup>
▪ Valeurs guides																						-
▪ Valeurs guides																						-
▪ Valeurs guides																						800 <sup>(1)</sup>
▪ Valeurs guides																						10 <sup>(1)</sup> /30 <sup>(2)</sup>
▪ Valeurs guides																						1000 <sup>(1)</sup> /6000 <sup>(2)</sup>
▪ Valeurs guides																						1 <sup>(1)</sup> /3 <sup>(2)</sup>
▪ Valeurs guides																						500 <sup>(1)</sup>
▪ Valeurs guides																						4000 <sup>(1)</sup> /12000 <sup>(2)</sup> /60000 <sup>(4)</sup>

Point de prélèvement	Unités	F35		F36	F37		F38		F39	F41	F42	F45	F46	F48	F50	F51	F52		F54		F55	F58	Valeurs guides																		
		0,7-2,1		2,1-3,3		0,15-2,9		0,0-0,9		0,9-3,3		0,1-1,8		1,8-4,0		0,0-1,8		1,4-2,3		0,0-1,4		0,1-0,7		0,0-1,2		0,2-1,4		0,0-2,9		1,8-4,5		0,8-2,8		2,8-4,2		0,2-1,8		1,8-4,0		0,9-3,6	
Paramètres	Matériaux (*)	Syst		ZR5		ZR5		ZR5		ZR5	ZR1a	ZR1a	ZR1a	ZR1a	ZR1a	ZR4	ZR4	ZR4		ZR4		ZR4	ZR4																		
pH		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																	
Alcannes volatils (HC C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> )		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 <sup>(d)</sup>																	
• C5	mg/kg	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5																	
• C6	mg/kg	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5																	
• C7	mg/kg	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5																	
• C8	mg/kg	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5																	
• C9	mg/kg	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5																	
• C10	mg/kg	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,77																	
Hydrocarbures totaux (HC C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		180	-	-	-	210	-	34	350	<10	-	<10	-	15	400	-	320	600	-	1400	-	800	500 <sup>(d)</sup> /1000 <sup>(e)</sup> /2000 <sup>(b)</sup>																		
• > C10-C12	mg/kg	<10	-	-	-	<10	-	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	<40	-	<10	<10	-	16	-	<20	-																		
• > C12-C16	mg/kg	<10	-	-	-	<10	-	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	<40	-	13	20	-	44	-	32	-																		
• > C16-C21	mg/kg	21	-	-	-	92	-	66	<10	<10	-	<10	-	<10	<40	-	78	110	-	200	-	150	-																		
• > C21-C35	mg/kg	130	-	-	-	140	-	21	250	<10	-	<10	-	<10	260	-	370	400	-	920	-	490	-																		
• > C35-C40	mg/kg	26	-	-	-	17	-	<10	28	<10	-	<10	-	<10	<40	-	58	64	-	160	-	83	-																		
Hydroc. Arom. Polycycliques (HAP)		<0,25	0,12	-	-	-	<0,05	-	<0,03	0,10	<0,03	-	<0,03	<0,5	1,3	0,1	<0,25	-	-	-	-	-	20 <sup>(d)</sup>																		
• Naphthalène	mg/kg	<0,25	0,097	-	-	-	<0,05	-	<0,03	0,09	<0,03	-	<0,03	1,5	0,32	0,13	<0,31	-	-	-	-	-	-																		
• Acénaphylène	mg/kg	<0,25	0,29	-	-	-	<0,05	-	<0,03	0,079	<0,03	-	<0,03	<0,5	0,54	0,15	<0,25	-	-	-	-	-	-																		
• Fluorène	mg/kg	<0,25	0,17	-	-	-	<0,05	-	<0,03	0,056	<0,03	-	<0,03	<0,5	0,52	0,14	<0,27	-	-	-	-	-	-																		
• Phénanthrène	mg/kg	2,0	3,0	-	-	-	0,12	-	<0,03	0,89	<0,03	-	<0,03	2,9	2,5	1,3	3,3	-	-	-	-	-	-																		
• Anthracène	mg/kg	0,51	0,77	-	-	-	<0,05	-	<0,03	0,40	<0,03	-	<0,03	2,0	1,0	0,62	1,4	-	-	-	-	-	-																		
• Fluoranthène	mg/kg	4,4	6,3	-	-	-	0,26	-	<0,03	1,7	<0,03	-	<0,03	8,1	4,3	2,8	6,2	-	-	-	-	-	-																		
• Pyrène	mg/kg	3,4	5,4	-	-	-	0,2	-	<0,03	1,2	<0,03	-	<0,03	6,9	3,3	2,1	4,8	-	-	-	-	-	-																		
• Bezo(a)anthracène	mg/kg	2,8	4,9	-	-	-	0,18	-	<0,03	0,97	<0,03	-	<0,03	6,3	2,0	1,6	2,6	-	-	-	-	-	5 <sup>(d)</sup>																		
• Chrysené	mg/kg	2,8	4,8	-	-	-	0,19	-	<0,03	0,87	<0,03	-	<0,03	6,6	1,8	1,3	2,1	-	-	-	-	-	-																		
• Bezo(b)fluoranthène	mg/kg	6,3	13	-	-	-	0,36	-	<0,03	1,3	<0,03	-	<0,03	13	3,2	2,2	2,6	-	-	-	-	-	5 <sup>(d)</sup>																		
• Bezo(k)fluoranthène	mg/kg	2,0	3,5	-	-	-	0,12	-	<0,03	0,52	<0,03	-	<0,03	4,9	1,0	0,76	1,2	-	-	-	-	-	-																		
• Bezo(a)pyrène	mg/kg	4,1	7,8	-	-	-	0,17	-	<0,03	0,82	<0,03	-	<0,03	8,0	2,4	1,5	2,0	-	-	-	-	-	5 <sup>(d)</sup>																		
• Dibenz(ah)anthracène	mg/kg	<1,1	<1,8	-	-	-	<0,08	-	<0,03	<0,21	<0,03	-	<0,03	<2,4	<0,45	<0,3	<0,46	-	-	-	-	-	-																		
• Indéno(123cd)pyrène	mg/kg	3,0	6,3	-	-	-	0,12	-	<0,03	0,55	<0,03	-	<0,03	7,5	1,9	1,0	1,2	-	-	-	-	-	5 <sup>(d)</sup>																		
• Bezo(ghi)peryène	mg/kg	3,4	7,3	-	-	-	0,15	-	<0,03	0,62	<0,03	-	<0,03	8,4	1,9	1,1	1,2	-	-	-	-	-	-																		
• Somme des HAP(16)	mg/kg	35	64	-	-	-	1,9	-	<0,48	10	<0,48	-	<0,48	76	28	17	29	-	-	-	-	-	50 <sup>(d)</sup>																		
Éléments Traces Métalliques (ETM)		-	-	7	23	32	34	32	-	5	-	-	26	8	-	25	-	-	-	-	50	-	83,3 <sup>(e)</sup>																		
• Chrome total	mg/kg	-	-	5	25	54	35	34	-	4	-	-	52	6	-	23	-	-	-	-	29	-	73,3 <sup>(e)</sup>																		
• Nickel	mg/kg	-	-	3	120	700	580	700	-	13	-	-	210	24	-	170	-	-	-	-	70	-	62 <sup>(e)</sup>																		
• Cuivre	mg/kg	-	-	11	480	580	590	420	-	13	-	-	970	26	-	370	-	-	-	-	210	-	250 <sup>(e)</sup>																		
• Zinc	mg/kg	-	-	3	17	46	30	26	-	3	-	-	39	4	-	15	-	-	-	-	12	-	60 <sup>(e)</sup>																		
• Arsenic	mg/kg	-	-	<0,5	0,8	1	<1,3	1,2	-	<0,5	-	-	2,9	<0,5	-	1,5	-	-	-	-	0,6	-	1,91 <sup>(e)</sup>																		
• Cadmium	mg/kg	-	-	<0,1	0,4	0,9	2,1	<0,1	-	0,1	-	-	0,8	<0,1	-	0,4	-	-	-	-	0,2	-	1,95 <sup>(e)</sup>																		
• Mercure	mg/kg	-	-	<10	270	900	380	280	-	<10	-	-	1100	18	-	510	-	-	-	-	100	-	90 <sup>(e)</sup>																		
• Plomb	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Chrome VI	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Vanadium	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500 <sup>(e)</sup>																		
• Cobalt	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90 <sup>(e)</sup>																		
• Molybdène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Étain	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Baryum	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
Composés Organo-Halogènes Volatils		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• 1,1-Dichloroéthane	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Dichlorométhane	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Tétrachloroéthylène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(f)</sup>																		
• 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Tétrachlorométhane	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Chloroforme (Trichlorométhane)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Trichloroéthylène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(f)</sup>																		
• Chlorure de Vinyle	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
• Trans 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		

Point de prélèvement Echantillon (m) Zone à risques	Unité	F35	F36	F37		F38		F39	F41	F42	F45	F46	F48	F50	F51	F52		F54		F55	F58	Valeurs guides
		0,7-2,1	2,1-3,3	0,15-2,9	0,0-0,9	0,9-3,3	0,1-1,8	1,8-4,0	0,0-1,8	1,4-2,3	0,0-1,4	0,1-0,7	0,0-1,2	0,2-1,4	0,0-2,9	1,8-4,5	0,8-2,8	2,8-4,2	0,2-1,8	1,8-4,0	0,9-3,6	
Paramètres	Matériaux (1)	Syst	ZR5	ZR5		ZR5		ZR5	ZR1a	ZR1a	ZR1a	ZR1a	ZR1a	ZR4	ZR4	ZR4		ZR4		ZR4	ZR4	
R	R	R/N	R/M	R	R	R	R	R	R/N	TV/R	R	R/M	R/N	R	R	R	R	R	R	R	R	
* Solvants polaires																						
Méthanol																						-
Ethanol																						-
Isopropanol																						-
Tert-Butanol																						-
n-Propanol																						-
2-Butanol																						-
1-Butanol																						-
Acétone																						-
Méthylethylcétone																						-
MIBK																						-
Tétrahydrofurane (THF)																						-
1,4-Dioxane																						-
Diéthylether																						-
Diisopropyléther																						-
Diéthoxyméthane																						-
* Polychlorobiphényles (PCB)																						
PCB 28																						< 0,05
PCB 52																						< 0,03
PCB 101																						< 0,03
PCB 118																						< 0,03
PCB 138																						< 0,06
PCB 153																						< 0,04
PCB 180																						< 0,06
PCB totaux																						< 0,30
* Hydroc. Arom. Volatils (HAV)																						
Benzène																						< 0,1
Toluène																						< 0,1
Ethylbenzène																						< 0,1
m,p Xylènes																						< 0,1
o xylene																						< 0,1
Somme des BTEX (6)																						< 0,5
* Méthyl-tertiobutyl ether																						
MTBE																						-
* Chlorobenzène:																						
Chlorobenzène																						-
1,3-Dichlorobenzène																						-
1,4-Dichlorobenzène																						-
1,2-Dichlorobenzène																						-
* Paramètres Déchets <sup>(1)</sup> sur sol brut																						
Carbone Organique Total (COT)																						24000
Cyanures totaux (CN)																						-
* PCDD (dioxines) / PCDF (furanes)																						
somme PCDD (tétra-octa)																						-
somme PCDF (tétra-octa)																						-
somme PCDD + PCDF (tétra-octa)																						-
TEQ (OMS 2005)																						0,014 - 0,0284 <sup>(1)</sup>
* Phénols, crésols:																						
Phénol																						< 0,1
o-Crésol																						< 0,1
m-Crésol																						< 0,1
p-Crésol																						< 0,1
4-Ethylphénol																						< 0,1
2-Chloro-5-méthylphénol																						< 0,1
4-Chloro-2-méthylphénol																						< 0,1
4-Chloro-3-méthylphénol																						< 0,1
4-Chloro-2-isopropyl-5-méthylphénol																						< 0,1
2,4-Dichloro-3,5-diméthylphénol																						< 0,1
2-Phénylphénol																						< 0,1
2-Benzylphénol																						< 0,1
1-Naphtol																						< 0,1
2-Naphtol																						< 0,1
3-Naphtol																						< 0,1

Point de prélèvement Echantillon (m) Zone à risques	Unités	F58	F59	F60		F62	F63		F64		F65		F66	F67	F68	F69	F70	F71	F72	F73		Valeurs guides	
		1,8-4,0 ZR4	1,4-4,5 ZR3	0,0-1,5	1,5-2,4 ZR5	2,4-5,0	2,5-3,5 ZR4	1,3-3,7	3,7-5,0 ZR4	0,7-2,1	2,1-4,5 ZR4	1,5-4,2	4,2-5,5 ZR4	0,0-1,6/45 ZR4	1,0-3,9 ZR4	3,2-5,0 ZR4	0,4-2,3 ZR4	2,1-4,2 ZR3bis	0,8-2,5 ZR3bis	0,5-5,5 ZR3bis	0,7-3,4 ZR3bis		3,4-5,4 ZR3bis
Paramètres	Matériaux (1)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R/D	R/D	R	R	
• pH		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,8	-	-	-	
• Alcane volatils (HC C <sub>3</sub> -C <sub>10</sub> )																							
• C5		<1,5	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	50 <sup>(8)</sup>	
• C6		<1,5	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	
• C7		<1,5	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	
• C8		<1,5	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	
• C9		<1,5	-	-	-	2,43	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	
• C10		<1,5	-	-	-	48,5	-	<1,5	-	<2	-	10,8	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	-	-	
• Hydrocarbures totaux (HC C <sub>10</sub> -C <sub>10</sub> )		900	1400	93	1200	1900	-	1000	230	1800	1100	4100	200	-	340	330	510	230	-	290	830	610	500 <sup>(1)</sup> /1000 <sup>(8)</sup> /2000 <sup>(8)</sup>
• > C10-C12		<10	<40	<10	100	230	-	<50	<10	<50	<20	120	<10	-	<20	<10	<10	<10	-	<20	<20	<20	-
• > C12-C16		<10	61	<10	74	160	-	<50	<10	85	<20	290	<10	-	<20	<10	<10	<10	-	<20	<20	<20	-
• > C16-C21		140	250	<10	480	860	-	200	33	240	170	610	38	-	33	71	110	42	-	34	110	81	-
• > C21-C35		670	880	58	490	700	-	630	160	1100	790	2300	120	-	240	220	330	140	-	220	600	450	-
• > C35-C40		80	130	<10	36	24	-	120	26	260	100	730	24	-	34	25	56	45	-	<20	78	61	-
• Hydroc. Arom. Polycycliques (HAP)																							
• Naphthalène		0,12	0,44	-	-	0,085	1,2	-	-	<0,25	0,48	0,64	0,20	-	-	-	0,069	-	0,13	<0,5	<0,05	20 <sup>(3)</sup>	
• Acénaphylène		0,13	<0,22	-	-	<0,03	0,60	-	-	<0,25	0,13	<0,25	<0,05	-	-	-	1,6	-	0,11	<0,5	<0,05	-	
• Acénaphlène		0,14	0,28	-	-	<0,03	1,9	-	-	<0,25	0,61	0,66	0,36	-	-	-	0,43	-	<0,05	<0,5	<0,05	-	
• Fluorène		0,19	0,38	-	-	<0,03	2,0	-	-	<0,25	0,86	<0,33	0,37	-	-	-	0,58	-	<0,05	<0,5	<0,05	-	
• Phenanthrène		1,3	2,9	-	-	0,24	8,9	-	-	0,77	3,5	3,3	2,7	-	-	-	3,5	-	0,95	3,8	0,075	-	
• Anthracène		0,47	1,0	-	-	0,049	5,2	-	-	<0,34	0,99	<0,88	1,5	-	-	-	2,5	-	0,20	1,0	<0,05	-	
• Fluoranthène		2,2	5,5	-	-	0,40	10	-	-	1,9	3,9	8,4	4,5	-	-	-	11	-	0,76	15	0,11	-	
• Pyrene		1,8	4,3	-	-	0,30	6,9	-	-	1,5	2,7	6,9	3,7	-	-	-	8,1	-	0,64	14	0,087	-	
• Benzo(a)anthracène		1,1	3,0	-	-	0,13	3,6	-	-	0,83	1,6	4,8	2,7	-	-	-	3,9	-	0,53	9,6	<0,05	5 <sup>(8)</sup>	
• Chrysène		1,2	2,8	-	-	0,17	3,5	-	-	0,82	1,6	5,0	2,7	-	-	-	3,4	-	0,63	10	0,087	-	
• Benzo(b)fluoranthène		2,0	4,0	-	-	0,22	5,0	-	-	1,3	2,4	6,7	4,2	-	-	-	6,0	-	1,1	13	0,12	5 <sup>(8)</sup>	
• Benzo(k)fluoranthène		0,72	1,6	-	-	0,097	1,9	-	-	0,52	0,80	2,8	1,5	-	-	-	1,9	-	0,38	6,7	<0,05	-	
• Benzo(a)pyrene		1,3	2,9	-	-	0,15	2,9	-	-	0,91	1,6	4,5	2,7	-	-	-	4,6	-	0,53	11	<0,05	5 <sup>(3)</sup>	
• Dibenzo(ah)anthracène		<0,27	<0,75	-	-	<0,04	<0,61	-	-	<0,26	<0,35	<1,3	<0,69	-	-	-	<1,4	-	<0,15	<2,4	<0,05	-	
• Indeno(1,2,3cd)pyrene		1,1	1,8	-	-	0,097	2,0	-	-	0,70	1,1	3,0	1,7	-	-	-	2,5	-	0,37	6,1	<0,05	5 <sup>(8)</sup>	
• Benzo(ghi)perylene		1,0	2,0	-	-	0,097	2,1	-	-	<0,57	1,2	3,3	2,0	-	-	-	2,8	-	0,53	7,6	<0,05	-	
• Somme des HAP(16)		15	33	-	-	2,0	58	-	-	9,3	23	50	31	-	-	-	53	-	6,9	98	0,49	50 <sup>(1)</sup>	
• Elément Traces Métalliques (ETM)																							
• Chrome total		38	30	16	26	20	-	22	-	52	-	18	-	29	-	-	23	13	20	29	-	83,3 <sup>(6)</sup>	
• Nickel		40	28	14	26	20	-	16	-	22	-	19	-	25	-	-	40	9	35	55	-	73,3 <sup>(6)</sup>	
• Cuivre		340	400	110	590	99	-	51	-	170	-	73	-	180	-	-	480	28	600	1500	-	62 <sup>(6)</sup>	
• Zinc		960	410	160	200	140	-	120	-	230	-	280	-	410	-	-	460	120	300	900	-	250 <sup>(6)</sup>	
• Arsenic		26	30	8	12	12	-	13	-	13	-	11	-	34	-	-	23	7	16	39	-	60 <sup>(6)</sup>	
• Cadmium		<0,5	1,2	<0,5	<0,5	<0,5	-	0,5	-	0,9	-	<0,5	-	1,2	-	-	0,7	<0,5	<0,5	<1,4	-	1,91 <sup>(6)</sup>	
• Mercure		1,5	0,3	0,3	1,0	1,2	-	0,1	-	0,6	-	0,8	-	0,3	-	-	0,9	0,2	1,2	1	-	1,95 <sup>(6)</sup>	
• Plomb		1400	280	230	95	76	-	72	-	200	-	54	-	220	-	-	400	100	210	960	-	90 <sup>(6)</sup>	
• Chrome VI		-	-	-	-	-	-	-	-	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Vanadium		-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500 <sup>(6)</sup>	
• Cobalt		-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90 <sup>(6)</sup>	
• Molybdène		-	-	-	-	-	-	-	-	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Etain		-	-	-	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Baryum		-	-	-	-	-	-	-	-	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Composés Organo-Halogénés Volatils																							
• 1,1-Dichloroéthane		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-
• 1,1-Dichloroéthylène		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-
• Dichlorométhane		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-
• Tétrachloroéthylène		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 1,1,1-Trichloroéthane		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-
• Tétrachlorométhane		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-
• Chloroforme (Trichlorométhane)		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-
• Trichloroéthylène		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• Chlorure de Vinyle		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-
• Cis 1,2-Dichloroéthylène		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-
• Trans 1,2-Dichloroéthylène		<0,1	-	-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-

Point de prélèvement Echantillon (m) Zone à risques	Unités	F58	F59	F60		F62	F63		F64		F65		F66	F67	F68	F69	F70	F71	F72	F73		Valeurs guides
		1,8-4,0 ZR4	1,4-4,5 ZR3	0,0-1,5	1,5-2,4	2,4-5,0	2,5-3,5 ZR4	1,3-3,7 ZR4	3,7-5,0	0,7-2,1 ZR4	2,1-4,5 ZR4	1,5-4,2 ZR4	4,2-5,5 ZR4	0,0-1,6/45 ZR4	1,0-3,9 ZR4	3,2-5,0 ZR4	0,4-2,3 ZR4	2,1-4,2 ZR3bis	0,5-5,5 ZR3bis	0,7-3,4 ZR3bis	3,4-5,4 ZR3bis	
		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Paramètres Matériaux (*)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
• Solvants polaires																						
• Méthanol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Ethanol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Isopropanol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tert-Butanol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• n-Propanol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 2-Butanol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1-Butanol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Acétone	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Méthylethylcétone	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• MIBK	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tetrahydrofurane (THF)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,4-Dioxane	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Diéthyler	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Diisopropylether	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Diéthoxyméthane	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Polychlorobiphényles (PCB)																						
• PCB 28	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-
• PCB 52	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-
• PCB 101	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-
• PCB 118	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-
• PCB 138	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-
• PCB 153	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-
• PCB 180	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-
• PCB totaux	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,07	-	-	0,5 <sup>(a)</sup> /1,0 <sup>(b)</sup> /10 <sup>(c)</sup>
• Hydroc. Arom. Volatil (HAV)																						
• Benzène	mg/kg	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,03 <sup>(a)</sup>
• Toluène	mg/kg	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	< 0,2	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	1 <sup>(a)</sup>
• Ethylbenzène	mg/kg	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	< 0,2	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,2 <sup>(a)</sup>
• m,p Xylènes	mg/kg	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,5 <sup>(a)</sup>
• o xylène	mg/kg	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,5 <sup>(a)</sup>
• Somme des BTEX (6)	mg/kg	< 0,5	-	-	< 0,5	-	-	-	< 0,5	-	< 0,5	-	-	-	-	-	-	-	< 0,5	-	-	6 <sup>(a)</sup>
• Méthyl-tertiobutyl éther	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500 <sup>(b)</sup>
• MTBE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Chlorobenzènes																						
• Chlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• "Paramètres Déchets" sur sol brut																						
• Carbone Organique Total (COT)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30000 <sup>(a)</sup>
• Cyanures totaux (CN)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• PCDD (dioxine) / PCDF (furane)																						
• somme PCDD (tétra-octa)	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	440	-	-
• somme PCDF (tétra-octa)	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	910	-	-	-	-	-	-	-	-	860	-	-
• somme PCDD + PCDF (tétra-octa)	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	1300	-	-
• TEQ (OMIS 2005)	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	25,2	-	0,014 - 0,0384 <sup>(a)</sup>
• Phénols, crésols																						
• Phénol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• o-Crésol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• m-Crésol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• p-Crésol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,52	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• 4-Ethylphénol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• 2-Chloro-5-méthylphénol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• 4-Chloro-2-méthylphénol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• 4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• 4-Chloro-2-isopropyl-5-méthylphénol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• 2,4-Dichloro-3,5-diméthylphénol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• 2-Pheylphénol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• 2-Benzylphénol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• 1-Naphtol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>
• 2-Naphtol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	0,1 <sup>(a)</sup>

Réf : CSSPNO151462 / RSPNO04994-02

DTH - EL - CA

21/10/2015

Annexes

bgp290/8

Point de prélèvement Echantillon (m) Zone à risques Paramètres Matériaux <sup>(1)</sup>	Unités	F58	F59	F60		F62	F63		F64		F65		F66	F67	F68	F69	F70	F71	F72	F73		Valeurs guides			
		1,8-4,0	1,4-4,5	0,0-1,5	1,5-2,4	2,4-5,0	2,5-3,5	1,3-3,7	3,7-5,0	0,7-2,1	2,1-4,5	1,5-4,2	4,2-5,5	0,0-1,6/45	1,0-3,9	3,2-5,0	0,4-2,3	2,1-4,2	0,8-2,5	0,5-5,5	0,7-3,4		3,4-5,4		
		ZR4	ZR3	ZR5		ZR4	ZR4		ZR4		ZR4		ZR4	ZR4	ZR4	ZR4	ZR3bis	ZR3bis	ZR3bis	ZR3bis					
Chlorophénols * somme chlorophénols (19 substances)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Pesticides Organo-Chlorés (POC) * p,p'-DDD * p,p'-DDE * pentachlorobenzène * pentachloronitrobenzène * 1,2,3,4-Tetrachlorobenzène * somme POC (24 substances)	mg/kg	-	-	-	< 0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Pesticides Organo-Phosphorés (POP) * somme POP (15 substances)	mg/kg	-	-	-	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Métaux (ETM) sur lixiviat * Arsenic * Baryum * Cadmium * Chrome total * Cuivre * Mercure * Molybdène * Nickel * Plomb * Antimoine * Sélénium * Zinc * Vanadium	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,03	0,48	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,39	-	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup> 20 <sup>(1)</sup> /60 <sup>(2)</sup> 0,04 <sup>(1)</sup> /0,12 <sup>(2)</sup> 0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup> 2 <sup>(1)</sup> /6 <sup>(2)</sup> 0,01 <sup>(1)</sup> /0,03 <sup>(2)</sup> 0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup> 0,4 <sup>(1)</sup> /1,2 <sup>(2)</sup> 0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup> 0,06 <sup>(1)</sup> /0,18 <sup>(2)</sup> 0,1 <sup>(1)</sup> /0,3 <sup>(2)</sup> 4 <sup>(1)</sup> /12 <sup>(2)</sup>			
Autres "Paramètres Déchets" sur lixiviat * pH * Chlorures * Fluorures * Sulfates * Indices Phénols * Carbone Organique Total (COT) * Fraction Soluble (FS) * Cyanures totaux (CN)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	8,4	< 100	10	840	< 0,1	140	1600	< 0,1	7,7	< 100	< 10	3100	< 0,1	20	4800	800 <sup>(1)</sup> 10 <sup>(1)</sup> /30 <sup>(2)</sup> 1000 <sup>(1)</sup> / 6000 <sup>(2)</sup> 1 <sup>(1)</sup> /3 <sup>(2)</sup> 500 <sup>(1)</sup> 4000 <sup>(1)</sup> /12000 <sup>(2)</sup> /60000 <sup>(3)</sup>

Point de prélèvement		F74	F75	F79	F81	F82	F83	F85	F86	F87	F89	F90	F91	F92	F95	F96		F97		F98	F100	F101	Valeurs guides	
Echantillon (m)		0,2-1,3	0,0-1,4	1,0-2,5	0,2-3,0	0,1-1,5	1,5-3,0	2,6-4,5	0,8-3,3	0,0-2,5	1,9-3,6	0,0-0,8	0,0-4,6	0,1-1,5	0,8-2,8	0,1-1,2	1,2-4,2	1,4-3,2	3,2-4,9	2,1-4,5	0,4-1,8	0,0-3,5		
Zone à risques		ZR3bis	ZR4	Syst	Syst	Syst	ZR1b	ZR3	ZR3	ZR3bis	ZR2	ZR2	ZR3bis	ZR1a	ZR3	ZR3bis		ZR3		ZR3bis	ZR3bis	ZR2		
Matériaux (*)		R	R	R/N	R/N	R/N	N	R	R	R	R	R	R	R/N	R	R	R	R	R	R	R	R		
Paramètres		R	R	R/N	R/N	R/N	N	R	R	R	R	R	R	R/N	R	R	R	R	R	R	R	R		
pH		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alcane volatils (HC C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> )		-	-	<10	-	-	-	<10	<10	-	<100	-	-	-	-	-	-	-	<10	-	<10	-	-	50 <sup>(b)</sup>
* C5		-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	<1,5	-	<15	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	
* C6		-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	<1,5	-	<15	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	
* C7		-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	<1,5	-	<15	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	
* C8		-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	<1,5	-	<15	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	
* C9		-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	<1,5	-	<15	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	
* C10		-	-	<1,5	-	-	-	<1,5	<1,5	-	<15	-	-	-	-	-	-	-	5,85	-	<1,5	-	-	
Hydrocarbures totaux (HC C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )		-	390	330	<10	-	<10	160	40	1800	8300	-	120	<10	670	72	200	2000	1400	930	94	-	500 <sup>(1)</sup> /1000 <sup>(b)</sup> /2000 <sup>(a)</sup>	
* > C10-C12		-	<10	<10	<10	-	<10	<20	<10	<40	430	-	<20	<10	<10	<10	<10	<20	54	<20	<20	<20	-	
* > C12-C16		-	<10	74	<10	-	<10	<20	<10	<40	2900	-	<20	<10	<10	<10	<10	150	130	<20	<20	-	-	
* > C16-C21		-	77	150	<10	-	<10	39	<10	300	4300	-	<20	<10	94	<10	26	480	250	140	<20	<20	-	
* > C21-C35		-	420	92	<10	-	<10	91	25	1400	560	-	75	<10	450	45	130	1200	820	690	61	-	-	
* > C35-C40		-	76	<10	<10	-	<10	<20	<10	50	39	-	<20	<10	100	12	28	150	160	72	<20	-	-	
Hydroc. Arom. Polycycliques (HAP)		-	<0,5	0,7	<0,03	-	<0,03	<0,5	<0,03	-	510	350	<0,03	-	-	-	0,059	-	<0,25	<0,5	-	-	20 <sup>(1)</sup>	
* Acénaphtylène		-	<0,58	<0,32	<0,03	-	<0,03	0,82	0,06	-	8,8	35	0,045	-	-	-	0,26	-	0,54	0,87	-	-	-	
* Acénaphthène		-	<0,5	3,5	<0,03	-	<0,03	<0,5	<0,03	-	320	1100	<0,03	-	-	-	0,082	-	0,36	<0,5	-	-	-	
* Fluorène		-	<0,5	2,1	<0,03	-	<0,03	<0,58	<0,03	-	1200	900	<0,03	-	-	-	0,11	-	0,48	<0,5	-	-	-	
* Phénanthrène		-	2,5	4,3	<0,03	-	<0,03	5,4	0,25	-	1900	3100	0,38	-	-	-	1,1	-	2,8	1,1	-	-	-	
* Anthracène		-	1,5	1,8	<0,03	-	<0,03	1,9	0,096	-	2300	1100	0,10	-	-	-	0,48	-	1,4	1,1	-	-	-	
* Fluoranthène		-	5,6	5,2	<0,03	-	<0,03	9,5	0,50	-	330	1900	0,84	-	-	-	2,3	-	6,2	2,9	-	-	-	
* Pyrène		-	4,3	3,2	<0,03	-	<0,03	6,4	0,41	-	190	1100	0,71	-	-	-	1,8	-	4,7	2,7	-	-	-	
* Benzo(a)anthracène		-	3,0	0,85	<0,03	-	<0,03	3,5	0,28	-	30	240	0,54	-	-	-	1,2	-	2,6	2,4	-	-	5 <sup>(b)</sup>	
* Chrysène		-	2,8	0,67	<0,03	-	<0,03	3,1	0,28	-	48	210	0,63	-	-	-	1,2	-	2,7	2,5	-	-	-	
* Benzo(b)fluoranthène		-	4,3	0,81	<0,03	-	<0,03	3,9	0,46	-	12	64	1,2	-	-	-	1,9	-	4,1	4,0	-	-	5 <sup>(b)</sup>	
* Benzo(k)fluoranthène		-	1,9	<0,32	<0,03	-	<0,03	1,7	0,18	-	4,9	26	0,45	-	-	-	0,74	-	1,8	1,9	-	-	-	
* Benzo(a)pyrène		-	3,2	0,55	<0,03	-	<0,03	2,9	0,31	-	6,6	26	0,57	-	-	-	1,4	-	2,9	2,7	-	-	5 <sup>(b)</sup>	
* Dibenz(ah)anthracène		-	<0,96	<0,25	<0,03	-	<0,03	<0,84	<0,09	-	<1,2	<3,2	<0,2	-	-	-	<0,3	-	<0,79	<0,83	-	-	-	
* Indeno(1,2,3cd)pyrène		-	2,3	<0,25	<0,03	-	<0,03	1,7	0,20	-	2,6	8,3	0,60	-	-	-	0,95	-	1,9	1,8	-	-	5 <sup>(b)</sup>	
* Benzo(ghi)perylene		-	2,7	<0,25	<0,03	-	<0,03	1,8	0,26	-	2,7	8	0,67	-	-	-	1,1	-	2,2	2,2	-	-	-	
* Somme des HAP(16)		-	34	24	<0,48	-	<0,48	43	3,3	-	6800	10000	6,8	-	-	-	15	-	35	26	-	-	50 <sup>(1)</sup>	
Eléments Traces Métalliques (ETM)		-	23	57	7	8	9	9	6	-	35	-	-	-	-	-	43	-	27	32	26	21	83,3 <sup>(b)</sup>	
* Chrome total		-	46	430	6	5	13	10	7	-	32	-	-	-	-	-	44	-	13	64	31	38	73,38 <sup>(b)</sup>	
* Nickel		-	1500	240	4	8	290	42	34	-	1100	-	-	-	-	-	210	-	100	460	960	910	62 <sup>(b)</sup>	
* Cuivre		-	370	1000	17	19	110	140	110	-	960	-	-	-	-	-	1200	-	340	930	640	390	250 <sup>(b)</sup>	
* Zinc		-	34	21	3	4	6	23	5	-	27	-	-	-	-	-	28	-	5	140	29	33	60 <sup>(b)</sup>	
* Arsenic		-	<0,7	0,8	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	<1,6	-	-	-	-	-	4,6	-	1,2	1,3	1,2	1,1	1,91 <sup>(b)</sup>	
* Cadmium		-	0,5	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	0,9	0,7	-	0,6	-	-	-	-	-	3	-	1,6	0,4	1,0	0,3	1,95 <sup>(b)</sup>	
* Mercure		-	600	520	11	<10	250	120	310	-	770	-	-	-	-	-	760	-	2200	300	520	440	90 <sup>(b)</sup>	
* Plomb		-	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
* Chrome VI		-	<1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500 <sup>(b)</sup>	
* Vanadium		-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90 <sup>(b)</sup>	
* Cobalt		-	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
* Molybdène		-	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
* Etain		-	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
* Baryum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Composés Organo-Halogénés Volatils		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	
* 1,1-Dichloroéthane		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	
* 1,1-Dichloroéthylène		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	
* Dichlorométhane		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	
* Tétrachloroéthylène		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	
* 1,1,1-Trichloroéthane		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	
* Tétrachlorométhane		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	
* Chloroforme (Trichlorométhane)		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	
* Trichloroéthylène		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>	
* Chlorure de Vinyle		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	
* Cis 1,2-Dichloroéthylène		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	
* Trans 1,2-Dichloroéthylène		-	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-	-	

Point de prélèvement Echantillon (m) Zone à risques	Unités	F74	F75	F79	F81	F82	F83	F85	F86	F87	F89	F90	F91	F92	F95	F96		F97		F98	F100	F101	Valeurs guides
		0,2-1,3 ZR3bis	0,0-1,4 ZR4	1,0-2,5 Syst	0,2-3,0 Syst	0,1-1,5 Syst	1,5-3,0 ZR1b	2,6-4,5 ZR3	0,8-3,3 ZR3	0,0-2,5 ZR3bis	1,9-3,6 ZR2	0,0-0,8 ZR2	0,0-4,6 ZR3bis	0,1-1,5 ZR1a	0,8-2,8 ZR3	0,1-1,2 ZR3bis	1,2-4,2	1,4-3,2	3,2-4,9	2,1-4,5	0,4-1,8	0,0-3,5	
Paramètres: Matériaux (*)		R	R	R/N	R/N	R/N	N	R	R	R	R	R	R	R/N	R	R	R	R	R	R	R	R	
* Solvants polaires																							
* Méthanol																							<100
* Ethanol																							<5
* Isopropanol																							<2
* Tert-Butanol																							<2
* n-Propanol																							<2
* 2-Butanol																							<2
* 1-Butanol																							<2
* Acetone																							<1
* Méthylethylcétone																							<1
* MIBK																							<1
* Tétrahydrofurane (THF)																							<2
* 1,4-Dioxane																							<1
* Diéthyléther																							<1
* Diisopropyléther																							<1
* Diéthoxyméthane																							<1
* Polychlorobiphényles (PCB)																							
* PCB 28																							<0,05
* PCB 52																							<0,05
* PCB 101																							<0,05
* PCB 118																							<0,05
* PCB 138																							<0,05
* PCB 153																							<0,05
* PCB 180																							<0,05
* PCB totaux																							<0,35
* Hydroc. Arom. Volatils (HAV)																							
* Benzène																							<0,1
* Toluène																							<0,1
* Ethylbenzène																							<0,1
* m,p Xylènes																							<0,1
* o xylène																							<0,1
* Somme des BTEX (6)																							<0,5
* Méthyl-tertiobutyl éther																							
* MTBE																							<0,1
* Chlorobenzènes																							
* Chlorobenzène																							<0,1
* 1,3-Dichlorobenzène																							<0,1
* 1,4-Dichlorobenzène																							<0,1
* 1,2-Dichlorobenzène																							<0,1
* "Paramètres Dchet" sur sol brut																							
* Carbone Organique Total (COT)																							700
* Cyanures totaux (CN)																							0,35
* PCDD (dioxines) / PCDF (furanes)																							
* somme PCDD (tétra-octa)																							1200
* somme PCDF (tétra-octa)																							830
* somme PCDD + PCDF (tétra-octa)																							2100
* TEQ (OMIS 2005)																							31,4
* Phénols, crésols																							
* Phénol																							0,41
* o-Crésol																							1,3
* m-Crésol																							0,38
* p-Crésol																							1,7
* 4-Ethylphénol																							0,56
* 2-Chloro-5-méthylphénol																							0,33
* 4-Chloro-2-méthylphénol																							0,66
* 4-Chloro-3-méthylphénol																							0,14
* 4-Chloro-2-isopropyl-5-méthylphénol																							0,30
* 2,4-Dichloro-3,5-diméthylphénol																							<0,1
* 2-Phenylphénol																							<0,1
* 2-Benzylphénol																							<0,1
* 1-Naphtol																							<0,1
* 2-Naphtol																							<0,1

Pont de prélèvement	Unités	F74	F75	F79	F81	F82	F83	F85	F86	F87	F89	F90	F91	F92	F95	F96		F97		F98	F100	F101	Valeurs guides
Echantillon (m)		0,2-1,3	0,0-1,4	1,0-2,5	0,2-3,0	0,1-1,5	1,5-3,0	2,6-4,5	0,8-3,3	0,0-2,5	1,9-3,6	0,0-0,8	0,0-4,6	0,1-1,5	0,8-2,8	0,1-1,2	1,2-4,2	1,4-3,2	3,2-4,9	2,1-4,5	0,4-1,8	0,0-3,5	
Zone à risque:		ZR3bis	ZR4	Syst	Syst	Syst	ZR1b	ZR3	ZR3	ZR3bis	ZR2	ZR2	ZR3bis	ZR1a	ZR3	ZR3bis		ZR3		ZR3bis	ZR3bis	ZR2	
Paramètres Matériaux (*)		R	R	R/N	R/N	R/N	N	R	R	R	R	R	R	R/N	R	R	R	R	R	R	R	R	
• Chlorophénols	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2 <sub>max</sub>	-	-	-	-	-	-	-	nd	-	-	-	-
• somme chlorophénols (19 substances)																							
• Pesticides Organo-Chlorés (POC)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• p,p'-DDD																							
• p,p'-DDE																							
• pentachlorobenzène																							
• pentachloronitrobenzène																							
• 1,2,3,4-Tétrachlorobenzène																							
• somme POC (24 substances)																							
• Pesticides Organo-Phosphores (POP)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• somme POP (15 substances)																							
• Métaux (ETM) sur lixiviat	mg/kg	-	< 0,03	-	< 0,03	-	-	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Arsenic																							
• Baryum			0,19	-	0,09	-	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 <sup>(1)</sup> /60 <sup>(2)</sup>
• Cadmium			< 0,015	-	< 0,015	-	-	< 0,015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04 <sup>(1)</sup> /0,12 <sup>(2)</sup>
• Chrome total			< 0,05	-	< 0,1	-	-	< 0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Cuivre			0,1	-	0,09	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 <sup>(1)</sup> /6 <sup>(2)</sup>
• Mercure			< 0,001	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01 <sup>(1)</sup> /0,03 <sup>(2)</sup>
• Molybdène			0,12	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Nickel			< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4 <sup>(1)</sup> /1,2 <sup>(2)</sup>
• Plomb			< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Antimoine			< 0,05	-	< 0,05	-	-	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06 <sup>(1)</sup> /0,18 <sup>(2)</sup>
• Sélénium			< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(1)</sup> /0,3 <sup>(2)</sup>
• Zinc			< 0,5	-	< 0,5	-	-	< 0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 <sup>(1)</sup> /12 <sup>(2)</sup>
• Vanadium			6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Autres "Paramètres Déchets" sur lixiviat	mg/kg	-	8,6	-	7,3	-	-	8,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,8	-	-	-	-
• pH																							-
• Chlorures			< 100	-	-	-	-	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800 <sup>(1)</sup>
• Fluorures			< 10	-	-	-	-	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 <sup>(1)</sup> /30 <sup>(2)</sup>
• Sulfates			< 100	-	-	-	-	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000 <sup>(1)</sup> / 6000 <sup>(2)</sup>
• Indice Phénols			< 0,1	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 <sup>(1)</sup> /3 <sup>(2)</sup>
• Carbone Organique Total (COT)			< 18	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500 <sup>(1)</sup>
• Fraction Soluble (FS)			< 1000	-	-	-	-	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4000 <sup>(1)</sup> /12000 <sup>(2)</sup> /60000 <sup>(4)</sup>
• Cyanures totaux (CN)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-

Point de prélèvement Echantillon (m) Zone à risques	Unités	F102	F103	F105	F108	F110	F111		F112	F113	F114	F115	F116	F117		F118		F119	F120		F121	F122	Valeurs guides
		0,7-1,4/4,2	0,0-3,2	1,5-4,0	1,6-4,8	0,5-4,0	1,9-2,1	2,1-5,0	3,1-5,2	0,0-1,6	1,6-5,3	3,2-5,0	0,0-2,8	0,0-2,3	2,3-5,2	2,1-4,9	4,9-5,4	0,0-1,6	0,0-2,9	2,9-5,5	3,6-4,2	1,3-4,8	
Paramètres	Matériaux <sup>(1)</sup>	ZR2	ZR2	ZR2	ZR2	ZR2	ZR3bis		ZR3bis	ZR3	ZR3bis	ZR3	ZR3	ZR3		ZR3		ZR3bis	ZR3		ZR3	ZR2	
Unités	Matériaux <sup>(1)</sup>	R	R	R	R(M)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
• pH		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,5	-	-	-	-	-	7,7	-	-	
• Alcanes volatils (HC C <sub>2</sub> -C <sub>10</sub> )		-	<10	-	-	-	91,7	<10	-	-	-	-	-	<10	-	<10	-	-	<10	<10	<10	-	
• C5		-	<1,5	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	<1,5	<1,5	<1,5	-	
• C6		-	<1,5	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	<1,5	<1,5	<1,5	-	
• C7		-	<1,5	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	<1,5	<1,5	<1,5	-	
• C8		-	<1,5	-	-	-	<1,5	<1,5	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	<1,5	<1,5	<1,5	-	
• C9		-	<1,5	-	-	-	10,6	<1,5	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	<1,5	<1,5	<1,5	-	
• C10		-	<1,5	-	-	-	81,1	<1,5	-	-	-	-	-	<1,5	-	<1,5	-	-	<1,5	<1,5	<1,5	-	
• Hydrocarbures totaux (HC C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )		61	160	<10	82	20	11000	620	410	240	270	250	97	160	-	650	31	1900	1000	1000	210	210	
• > C10-C12		<10	<10	<10	<20	<10	1800	<10	<20	<10	<20	<10	<10	<10	-	<10	<20	<20	<10	<10	<10	<10	
• > C12-C16		<10	<10	<10	<20	<10	2100	<1	<20	<10	<20	<10	<10	<10	-	14	<20	<20	17	28	<10	<10	
• > C16-C21		<10	22	<10	<20	<10	1800	100	61	28	30	30	<10	14	-	110	<20	78	180	170	41	30	
• > C21-C35		45	120	<10	57	11	4200	440	290	160	180	180	58	110	-	440	<20	1700	750	730	130	130	
• > C35-C40		<10	<10	<10	<20	<10	1100	54	32	45	<20	28	<10	28	-	81	<20	37	100	98	23	35	
• Hydroc. Arom. Polycycliques (HAP)		-	0,074	<0,03	-	0,055	-	<0,5	<0,5	<0,25	0,15	0,11	0,045	<0,03	-	<0,25	<0,05	<0,03	<0,31	0,19	<0,25	-	
• Naphthalène		-	0,062	<0,03	-	<0,03	-	<0,5	<0,5	<0,25	0,12	0,15	0,24	0,16	-	<0,25	<0,05	<0,03	<0,32	0,19	<0,25	-	
• Acénaphthène		-	<0,03	<0,03	-	0,055	-	<0,5	<0,5	<0,25	0,12	0,19	0,034	<0,03	-	<0,25	<0,05	<0,03	0,55	0,14	<0,25	-	
• Fluorène		-	0,037	<0,03	-	0,044	-	<0,5	<0,5	<0,25	0,073	0,19	0,045	0,038	-	0,36	<0,05	<0,03	0,58	0,31	0,55	-	
• Phénanthrène		-	0,62	<0,03	-	0,41	-	1,7	1,7	1,3	2,2	2,4	0,81	0,61	-	2,5	0,066	0,23	5,8	2,2	1,7	-	
• Anthracène		-	0,27	<0,03	-	0,15	-	1,0	<0,5	0,59	0,56	0,79	0,58	0,28	-	0,68	<0,05	0,035	1,9	0,93	2,4	-	
• Fluoranthène		-	1,0	<0,03	-	0,55	-	3,1	2,9	2,7	5,5	3,4	2,4	1,5	-	4,0	0,099	0,40	8,7	4,5	3,1	-	
• Pyrène		-	0,77	<0,03	-	0,46	-	2,6	2,2	2,1	4,8	2,7	2,0	1,1	-	3,4	0,077	0,43	6,5	3,4	2,5	-	
• Benzo(a)anthracène		-	0,68	<0,03	-	0,24	-	2,1	3,6	1,4	4,6	1,6	1,5	0,71	-	1,9	<0,05	0,20	4,3	4,3	1,5	-	
• Chrysène		-	0,88	<0,03	-	0,23	-	2,3	4,3	1,3	4,7	1,6	1,3	0,81	-	2,1	0,077	0,42	4,7	8,3	1,5	-	
• Benzo(b)fluoranthène		-	1,9	<0,03	-	0,33	-	4,3	7,8	2,0	10	2,2	2,4	1,1	-	2,4	0,11	1,1	6,3	11	2,3	-	
• Benzo(k)fluoranthène		-	0,70	<0,03	-	0,14	-	1,7	3,8	0,84	4,4	0,90	0,86	0,46	-	1,0	<0,05	0,19	2,5	2,3	0,96	-	
• Benzo(a)pyrène		-	0,85	<0,03	-	0,25	-	2,3	4,0	1,4	7,4	1,6	1,2	0,73	-	1,3	<0,05	0,093	4,3	2,9	1,4	-	
• Dibenz(a,h)anthracène		-	<0,25	<0,03	-	<0,07	-	<1,1	<1,5	<0,36	<2,7	<0,24	<0,3	<0,19	-	<0,41	<0,05	<0,11	<1,5	<1,2	<0,34	-	
• Indeno(1,2,3-cd)pyrène		-	0,89	<0,03	-	0,14	-	<1,9	3,2	0,76	6,8	0,88	0,97	0,47	-	0,84	<0,05	0,20	3,5	1,8	0,79	-	
• Benzo(ghi)peryène		-	0,98	<0,03	-	0,18	-	2,4	3,5	0,94	7,3	1,0	0,99	0,54	-	0,83	<0,05	0,36	4,0	2,2	0,83	-	
• Somme des HAP(16)		-	9,7	<0,48	-	3,2	-	24	37	15	39	20	15	8,5	-	21	0,43	3,6	34	45	19	-	
• Elément: Traces Métalliques (ETM)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Chrome total		18	36	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	31	32	38	74	-	260	29	20	-	
• Nickel		19	26	-	61	-	-	-	-	-	-	-	-	28	36	49	13	-	200	36	21	-	
• Cuivre		550	550	-	390	-	-	-	-	-	-	-	-	170	380	120	65	-	1900	140	100	-	
• Zinc		260	290	-	280	-	-	-	-	-	-	-	-	1300	690	770	430	-	7100	990	280	-	
• Arsenic		14	46	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	13	26	14	11	-	58	29	13	-	
• Cadmium		<0,5	<1,8	-	<1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	6,4	2,4	3,7	6,4	-	27	2,1	1,1	-	
• Mercure		<0,1	0,5	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	3,2	1,6	<0,1	-	13	2,6	0,7	-	
• Plomb		360	250	-	290	-	-	-	-	-	-	-	-	510	500	480	570	-	5800	480	260	-	
• Chrome VI		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<5	-	-	-	
• Vanadium		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	
• Cobalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	
• Molybdène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	
• Etain		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	-	-	-	
• Baryum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	720	-	-	-	
• Composés Organo-Halogènes Volatils		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• 1,1-Dichloroéthane		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• 1,1-Dichloroéthylène		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• Dichlorométhane		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• Tétrachloroéthylène		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• 1,1,1-Trichloroéthane		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• Tétrachlorométhane		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• Chloroforme (Trichlorométhane)		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• Trichloroéthylène		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• Chlorure de Vinyle		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• Cis 1,2-Dichloroéthylène		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• Trans 1,2-Dichloroéthylène		-	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	-	



Point de prélèvement Echantillon (m) Zone à risques	Unités	F102	F103	F105	F108	F110	F111		F112	F113	F114	F115	F116	F117		F118		F119	F120		F121	F122	Valeurs guides
		ZR1	ZR1	ZR1	ZR1	ZR1	1,9-2,1	2,1-5,0	3,1-5,2	0,0-1,6	1,6-5,3	3,2-5,0	0,0-2,8	0,0-2,3	2,3-5,2	2,1-4,9	4,9-5,4	0,0-1,6	0,0-2,9	2,9-5,5	3,6-4,2	1,3-4,8	
		ZR3	ZR3	ZR3	ZR3	ZR3	ZR3bis	ZR3bis	ZR3	ZR3bis	ZR3	ZR3bis	ZR3	ZR3	ZR3	ZR1							
Paramètres Matériaux (*)		R	R	R	R(0,0)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Chlorophénols	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	-	-	-
• somme chlorophénols (19 substances)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	-	-	-
Pesticides Organo-Chlorés (POC)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	0,02 <sup>(7)</sup>
• p,p'-DDD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	0,02 <sup>(7)</sup>
• p,p'-DDE		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	0,02 <sup>(7)</sup>
• pentachlorobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	-	-	0,02 <sup>(7)</sup>
• pentachloronitrobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	0,02 <sup>(7)</sup>
• 1,2,3,4-Tétrachlorobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	0,02 <sup>(7)</sup>
• somme POC (24 substances)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35	-	-	-
Pesticides Organo-Phosphorés (POP)	mg/kg	-	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	-	-	-	n.d.	-	-
• somme POP (15 substances)		-	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	-	-	-	n.d.	-	-
Métaux (ETM) sur lixiviat	mg/kg	-	-	0,29	-	< 0,03	-	-	0,04	0,03	-	0,05	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	0,05	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Arsenic		-	-	0,68	-	0,06	-	-	0,62	0,19	-	0,22	-	-	-	-	-	0,43	-	-	-	12	20 <sup>(1)</sup> /60 <sup>(2)</sup>
• Baryum		-	-	< 0,015	-	< 0,015	-	-	< 0,015	< 0,015	-	< 0,015	-	-	-	-	-	< 0,015	-	-	-	< 0,015	0,04 <sup>(1)</sup> /0,12 <sup>(2)</sup>
• Cadmium		-	-	< 0,05	-	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05	-	0,05	-	-	-	-	-	< 0,05	-	-	-	< 0,05	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Chrome total		-	-	< 0,05	-	< 0,05	-	-	0,53	0,3	-	0,33	-	-	-	-	-	0,29	-	-	-	0,08	2 <sup>(1)</sup> /6 <sup>(2)</sup>
• Cuivre		-	-	< 0,001	-	< 0,001	-	-	0,001	< 0,001	-	< 0,001	-	-	-	-	-	< 0,001	-	-	-	< 0,001	0,01 <sup>(1)</sup> /0,03 <sup>(2)</sup>
• Mercure		-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Molybdène		-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	0,4 <sup>(1)</sup> /1,2 <sup>(2)</sup>
• Nickel		-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Plomb		-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	-	0,12	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Antimoine		-	-	0,73	-	< 0,05	-	-	0,32	0,08	-	< 0,05	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	< 0,05	0,06 <sup>(1)</sup> /0,18 <sup>(2)</sup>
• Sélénium		-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	0,1 <sup>(1)</sup> /0,3 <sup>(2)</sup>
• Zinc		-	-	< 0,5	-	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5	-	0,27	-	-	-	-	-	< 0,5	-	-	-	< 0,5	4 <sup>(1)</sup> /12 <sup>(2)</sup>
• Vanadium		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres Paramètres Déchets (*) sur lixiviat	mg/kg	-	-	8,6	-	8,5	-	-	8,0	8,6	-	8,6	-	-	-	-	-	8,6	-	7,8	-	7,8	-
• pH		-	-	< 100	-	< 100	-	-	< 100	< 100	-	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 100	800 <sup>(1)</sup>
• Chlorures		-	-	< 10	-	< 10	-	-	< 10	< 10	-	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 10	10 <sup>(1)</sup> /30 <sup>(2)</sup>
• Fluorures		-	-	270	-	150	-	-	730	350	-	760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	370	1000 <sup>(1)</sup> /6000 <sup>(2)</sup>
• Sulfates		-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	1 <sup>(1)</sup> /3 <sup>(2)</sup>
• Indice Phénols		-	-	< 12	-	< 12	-	-	98	83	-	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	500 <sup>(1)</sup>
• Carbone Organique Total (COT)		-	-	< 1000	-	< 1000	-	-	2100	1100	-	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1100	4000 <sup>(1)</sup> /12000 <sup>(2)</sup> /60000 <sup>(3)</sup>
• Fraction Soluble (FS)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Cyanures totaux (CN)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-



Point de prélèvement Echantillon (m) Zone à risques	Unités	F123		F124		Sd5		Sd6		Sd7		Sd8			Sd10			Sd12			Sd13		Sd14		T2		T4		T5		Valeurs guides																			
		0,0-0,8		0,9-3,5		0,0-2,8		4,5-7,5		10,5-12		3,0-6,0		12,5-13,5		9,5-10,5		1,3-4,0			4,0-8,2			8,2-9,0			1,8-4,5			4,5-9,0			1,1-4,5			4,5-8,0			11-11,5			2,8-7,5		0,0-2,5						
		ZR3		ZR2		ZR5		ZR4		ZR4		ZR3bis			ZR3			ZR3			ZR2			ZR3bis		burtes et merlons																								
Paramètres	Matériaux (*)		R	R	R	R	N	R	R/N	R/N	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R														
• Solvants polaires																																																		
• Méthanol																																																		
• Ethanol																																																		
• Isopropanol																																																		
• Tert-Butanol																																																		
• n-Propanol																																																		
• 2-Butanol																																																		
• 1-Butanol																																																		
• Acétone																																																		
• Méthylethylcétone																																																		
• MIBK																																																		
• Tetrahydrofurane (THF)																																																		
• 1,4-Dioxane																																																		
• Diéthylether																																																		
• Diisopropylether																																																		
• Diéthoxyméthane																																																		
• Polychlorobiphényles (PCB)																																																		
• PCB 28																																																		
• PCB 52																																																		
• PCB 101																																																		
• PCB 118																																																		
• PCB 138																																																		
• PCB 153																																																		
• PCB 180																																																		
• PCB totaux																																																		
• Hydroc. Arom. Volatil (HAV)																																																		
• Benzène																																																		
• Toluène																																																		
• Triéthylbenzène																																																		
• mp. Xylènes																																																		
• o xylène																																																		
• Somme des BTEX (6)																																																		
• Méthyl-tertioburyli éther																																																		
• MTBE																																																		
• Chlorobenzènes																																																		
• Chlorobenzène																																																		
• 1,3-Dichlorobenzène																																																		
• 1,4-Dichlorobenzène																																																		
• 1,2-Dichlorobenzène																																																		
• "Paramètres Déchet" sur sol brut																																																		
• Carbone Organique Total (COT)																																																		
• Cyanures totaux (CN)																																																		
• PCDD (dioxines) / PCDF (furanes)																																																		
• somme PCDD (tétra-octa)																																																		
• somme PCDF (tétra-octa)																																																		
• somme PCDD + PCDF (tétra-octa)																																																		
• TEQ (OMIS 2005)																																																		
• Phénols, crésols																																																		
• Phénol																																																		
• o-Crésol																																																		
• m-Crésol																																																		
• p-Crésol																																																		
• 4-Ethylphénol																																																		
• 2-Chloro-5-méthylphénol																																																		
• 4-Chloro-2-méthylphénol																																																		
• 4-Chloro-3-méthylphénol																																																		
• 4-Chloro-2-isopropyl-5-méthylphénol																																																		
• 2,4-Dichloro-3,5-diméthylphénol																																																		
• 2-Phénylphénol																																																		
• 2-Benzylphénol																																																		
• 1-Naphtol																																																		
• 2-Naphtol																																																		

Point de prélèvement Echantillon (n) Zone à risque	Unités	F123		F124		Sd5		Sd6		Sd7		Sd8		Sd10		Sd12		Sd13	Sd14	T2	T4	T5	Valeurs guides
		0,0-0,8	0,8-3,5	0,0-2,8	4,5-7,5	10,5-12	3,0-6,0	12,5-13,5	9,5-10,5	1,3-4,0	4,0-8,2	8,2-9,0	1,8-4,5	4,5-9,0	1,1-4,5	4,5-9,0	11-11,5	2,8-7,5	0,0-2,5	-	-	-	
		ZR1	ZR2	ZR2	ZR5	ZR4	ZR4	ZR3bis	ZR3	ZR3	ZR3	ZR2	ZR3bis	burtes et merlons									
		R	R	R	R	N	R	R/N	R/N	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R			
Paramètres Matériaux (*)																							
• Chlorophénols	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• somme chlorophénols (19 substances)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Pesticides Organo-Chlorés (POC)																							
• p,p'-DDD	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• p,p'-DDE		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• pentachlorobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• pentachloronitrobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,2,3,4-Tétrachlorobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• somme POC (24 substances)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Pesticides Organo-Phosphorés (POP)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• somme POP (15 substances)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Métaux (ETM) sur lixiviat																							
• Arsenic	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-	< 0,03	0,5 <sup>(1)</sup> 1,5 <sup>(2)</sup>
• Baryum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	-	0,34	20 <sup>(1)</sup> 60 <sup>(2)</sup>
• Cadmium		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,015	-	< 0,015	0,04 <sup>(1)</sup> 0,12 <sup>(2)</sup>
• Chrome total		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	-	0,06	0,5 <sup>(1)</sup> 1,5 <sup>(2)</sup>
• Cuivre		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	-	0,12	4 <sup>(1)</sup> 6 <sup>(2)</sup>
• Mercure		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	-	< 0,001	0,01 <sup>(1)</sup> 0,03 <sup>(2)</sup>
• Molybdène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	0,5 <sup>(1)</sup> 1,5 <sup>(2)</sup>
• Nickel		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	0,4 <sup>(1)</sup> 1,2 <sup>(2)</sup>
• Plomb		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	0,5 <sup>(1)</sup> 1,5 <sup>(2)</sup>
• Antimoine		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	-	< 0,05	0,06 <sup>(1)</sup> 0,18 <sup>(2)</sup>
• Sélénium		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	0,1 <sup>(1)</sup> 0,3 <sup>(2)</sup>
• Zinc		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,5	-	< 0,5	4 <sup>(1)</sup> 12 <sup>(2)</sup>
• Vanadium		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Autres Paramètres Déchets** sur lixiviat																							
• pH		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,44	-	9,0	-
• Chlorures		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 100	-	< 100	800 <sup>(1)</sup>
• Fluorures		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 10	-	< 10	10 <sup>(1)</sup> 30 <sup>(2)</sup>
• Sulfates		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1200	-	4100	1000 <sup>(1)</sup> / 6000 <sup>(2)</sup>
• Indice Phénols		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	1 <sup>(1)</sup> 2 <sup>(2)</sup>
• Carbone Organique Total (COT)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69	-	48	500 <sup>(1)</sup>
• Fraction Soluble (FS)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1700	-	6700	4000 <sup>(1)</sup> / 12000 <sup>(2)</sup> / 60000 <sup>(4)</sup>
• Cyanures totaux (CN)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Point de prélèvement	Unités	T7	T8	T9	T11	T12	T13	T14	T16	T18	T20	T21-2	T23	Valeurs guides	
Echantillon (m)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Zone à risques		buttes et merlons													
Paramètres	Matériaux (*)	R													
• pH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Alcanes volatils (HC C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> )	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<10	<10	50 <sup>(6)</sup>	
• C5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-
• C6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-
• C7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-
• C8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-
• C9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-
• C10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5	<1,5	-	
• Hydrocarbures totaux (HC C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	-	23	240	160	1400	200	110	260	48	65	190	40	500 <sup>(6)</sup> /1000 <sup>(6)</sup> /2000 <sup>(3)</sup>	
• > C10-C12		-	<10	<10	<10	<100	<10	<10	<20	<20	<10	<10	<20	<10	-
• > C12-C16		-	<10	<10	<10	<100	<10	<10	<20	<10	<10	<10	<20	<10	-
• > C16-C21		-	<10	12	19	160	64	<10	52	<10	<10	<20	<10	<10	-
• > C21-C35		-	15	160	99	1100	110	70	180	20	41	130	26	-	
• > C35-C40	-	<10	60	12	<100	16	<10	<20	<10	<10	<20	<10	<10	-	
• Hydroc. Arom. Polycycliques (HAP)	mg/kg	-	-	<0,05	<0,25	<0,55	<0,03	0,046	<0,5	<0,25	-	-	<0,03	20 <sup>(3)</sup>	
• Naphthalène		-	-	<0,05	<0,25	<0,5	0,069	0,069	<0,5	<0,25	-	-	-	0,10	-
• Acénaphylène		-	-	<0,05	<0,25	<0,5	0,035	0,046	<0,5	<0,25	-	-	-	<0,03	-
• Acénaphthène		-	-	<0,05	<0,25	<0,5	0,035	0,046	<0,5	<0,25	-	-	-	<0,03	-
• Fluorène		-	-	<0,05	<0,25	<0,5	<0,03	0,046	<0,5	<0,25	-	-	-	<0,03	-
• Phénanthrène		-	-	0,18	1,9	2,1	0,39	0,84	3,5	1,1	-	-	-	0,22	-
• Anthracène		-	-	0,13	0,67	1,0	0,21	0,23	1,1	0,40	-	-	-	0,14	-
• Fluoranthène		-	-	0,30	4,1	4,5	0,96	1,7	6,9	2,2	-	-	-	0,66	-
• Pyrène		-	-	0,25	3,0	3,7	0,74	1,4	5,4	1,7	-	-	-	0,52	-
• Benzo(a)anthracène		-	-	0,16	2,1	2,3	0,52	0,91	3,4	1,0	-	-	-	0,40	5 <sup>(6)</sup>
• Chrysène		-	-	0,16	1,8	2,4	0,47	0,91	3,5	0,85	-	-	-	0,35	-
• Benzo(b)fluoranthène		-	-	0,28	3,3	3,6	0,77	1,5	4,7	1,4	-	-	-	0,69	5 <sup>(6)</sup>
• Benzo(k)fluoranthène		-	-	0,11	1,2	1,5	0,30	0,56	1,8	0,56	-	-	-	0,30	-
• Benzo(a)pyrène		-	-	0,15	1,9	2,2	0,51	0,86	2,8	0,96	-	-	-	0,51	5 <sup>(3)</sup>
• Dibenzo(ah)anthracène		-	-	<0,06	<0,5	<0,82	<0,14	<0,21	<0,97	<0,25	-	-	-	<0,11	-
• Indeno(123cd)pyrène		-	-	0,13	1,5	1,7	0,33	0,61	1,9	0,61	-	-	-	0,34	5 <sup>(6)</sup>
• Benzo(ghi)peryène		-	-	0,15	1,6	2,1	0,43	0,67	2,2	0,64	-	-	-	0,43	-
• Somme des HAP(16)		-	-	2,0	23	27	5,7	10	37	11	-	-	-	4,7	50 <sup>(1)</sup>
• Elément: Traces Métalliques (ETM)		mg/kg	12	5	11	31	20	13	30	16	9	13	42	9	83,3 <sup>(6)</sup>
• Chrome total	13		4	8	29	21	8	17	19	9	11	24	6	73,38 <sup>(6)</sup>	
• Nickel	41		18	29	130	200	47	75	610	21	50	38	18	62 <sup>(6)</sup>	
• Cuivre	170		37	73	210	710	150	510	330	59	190	140	230	250 <sup>(6)</sup>	
• Zinc	5		4	6	31	30	9	14	74	8	8	7	5	60 <sup>(6)</sup>	
• Arsenic	<0,5		<0,5	0,5	1,0	<1,8	0,7	0,7	<1,8	<0,5	<0,5	8,1	<0,5	1,91 <sup>(6)</sup>	
• Cadmium	0,3		<0,1	0,1	0,7	0,2	0,2	0,1	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	1,95 <sup>(6)</sup>	
• Mercure	690		34	31	120	4400	75	320	320	54	94	86	170	90 <sup>(6)</sup>	
• Plomb	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Chrome VI	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Vanadium	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500 <sup>(6)</sup>	
• Cobalt	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90 <sup>(6)</sup>	
• Molybdène	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Etain	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Baryum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
• Composés Organo-Halogènes Volatils	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	
• 1,1-Dichloroéthane		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-
• 1,1-Dichloroéthylène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-
• Dichlorométhane		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-
• Tétrachloroéthylène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	0,1 <sup>(7)</sup>
• 1,1,1-Trichloroéthane		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-
• Tétrachlorométhane		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-
• Chloroforme (Trichlorométhane)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-
• Trichloroéthylène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	0,1 <sup>(7)</sup>
• Chlorure de Vinyle		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-
• Cis 1,2-Dichloroéthylène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-
• Trans 1,2-Dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	

Réf : CSSPNO151462 / RSPNO04994-02

DTH - EL - CA

21/10/2015

Annexes

bgp290/8

Point de prélèvement		T7	T8	T9	T11	T12	T13	T14	T16	T18	T20	T21-2	T23	Valeurs guides	
Echantillon (m)	Unités	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Zone à risques		buites et inertes													
Paramètres	Matériaux (*)	R													
<b>* Solvants polaires:</b>															
• Méthanol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Ethanol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Isopropanol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tert-Butanol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• n-Propanol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 2-Butanol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1-Butanol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Acétone		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Méthylethylcétone		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• MIBK		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tétrahydrofurane (THF)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,4-Dioxane		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Diéthylether		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Diisopropylether		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Diéthoxyméthane		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>* Polychlorobiphényles (PCB)</b>															
• PCB 28	mg/kg	-	-	-	< 0,03	-	-	< 0,01	-	< 0,03	-	< 0,05	-	-	
• PCB 52		-	-	-	< 0,03	-	-	< 0,01	-	< 0,03	-	< 0,05	-	-	
• PCB 101		-	-	-	< 0,03	-	-	< 0,01	-	< 0,03	-	< 0,05	-	-	
• PCB 118		-	-	-	< 0,03	-	-	< 0,01	-	< 0,03	-	< 0,05	-	-	
• PCB 138		-	-	-	< 0,03	-	-	< 0,01	-	< 0,03	-	< 0,05	-	-	
• PCB 153		-	-	-	< 0,03	-	-	< 0,01	-	< 0,03	-	< 0,05	-	-	
• PCB 180		-	-	-	< 0,03	-	-	< 0,01	-	< 0,03	-	< 0,05	-	-	
• PCB totaux		-	-	-	< 0,21	-	-	< 0,07	-	< 0,21	-	< 0,35	-	-	0,5 <sup>(6)</sup> / 1,0 <sup>(1)</sup> / 10 <sup>(3)</sup>
<b>* Hydroc. Arom. Volatil: (HAV)</b>															
• Benzène	mg/kg	-	-	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	0,03 <sup>(6)</sup>	
• Toluène		-	-	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	1 <sup>(6)</sup>	
• Ethylbenzène		-	-	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	0,3 <sup>(6)</sup>	
• m,p Xylènes		-	-	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	0,5 <sup>(6)</sup>	
• o xylene		-	-	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	0,5 <sup>(6)</sup>	
• Somme des BTEX (6)		-	-	-	< 0,5	-	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	6 <sup>(1)</sup>	
<b>* Méthyl-tertiobutyl ether</b>															
• MTBE	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500 <sup>(6)</sup>	
<b>* Chlorobenzènes</b>															
• Chlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• 1,3-Dichlorobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,4-Dichlorobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,2-Dichlorobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>* "Paramètres Déchets" sur sol brut</b>															
• Carbone Organique Total (COT)	mg/kg	-	-	-	37000	-	-	34000	-	7100	-	-	-	30000 <sup>(1)</sup>	
• Cyanures totaux (CN)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>* PCDD (dioxines) / PCDF (furanes)</b>															
• somme PCDD (tétra-octa)	ng/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• somme PCDF (tétra-octa)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• somme PCDD + PCDF (tétra-octa)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• TEQ (OMS 2005)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,014 - 0,0784 <sup>(6)</sup>
<b>* Phénol, crésol:</b>															
• Phénol	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>	
• o-Crésol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• m-Crésol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• p-Crésol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 4-Ethylphénol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 2-Chloro-5-méthylphénol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 4-Chloro-2-méthylphénol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 4-Chloro-3-méthylphénol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 4-Chloro-2-isopropyl-5-méthylphénol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 2,4-Dichloro-3,5-diméthylphénol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 2-Phénylphénol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 2-Benzylphénol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 1-Naphtol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>
• 2-Naphtol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1 <sup>(7)</sup>

Point de prélèvement	Unités	T7	T8	T9	T11	T12	T13	T14	T16	T18	T20	T21-2	T23	Valeurs guides
Echantillon (m)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zone à risques		buttes et merlons												
Paramètres: Matériaux <sup>(1)</sup>		R												
• Chlorophénols	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• somme chlorophénols (19 substances)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Pesticides Organo-Chlorés (POC)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• p,p'-DDD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• p,p'-DDE		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• pentachlorobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• pentachloronitrobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1,2,3,4-Tétrachlorobenzène		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• somme POC (24 substances)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Pesticides Organo-Phosphorés (POP)	mg/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• somme POP (15 substances)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Métaux (ETM) sur lixiviat	mg/kg	-	-	0,05	0,06	-	0,08	< 0,03	-	0,17	-	0,13	-	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Arsenic		-	-	0,12	0,22	-	0,12	0,51	-	0,08	-	0,3	-	20 <sup>(1)</sup> /60 <sup>(2)</sup>
• Baryum		-	-	< 0,015	< 0,015	-	< 0,015	< 0,015	-	< 0,015	-	< 0,015	-	0,04 <sup>(1)</sup> /0,12 <sup>(2)</sup>
• Cadmium		-	-	0,06	< 0,05	-	< 0,05	0,08	-	< 0,05	-	< 0,05	-	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Chrome total		-	-	0,29	0,25	-	0,14	0,39	-	0,25	-	0,65	-	2 <sup>(1)</sup> /6 <sup>(2)</sup>
• Cuivre		-	-	< 0,001	0,001	-	< 0,001	< 0,001	-	< 0,001	-	< 0,002	-	0,01 <sup>(1)</sup> /0,03 <sup>(2)</sup>
• Mercure		-	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	0,4	-	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Molybdène		-	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	0,13	-	0,4 <sup>(1)</sup> /1,2 <sup>(2)</sup>
• Nickel		-	-	< 0,1	0,12	-	< 0,1	0,36	-	< 0,1	-	< 0,1	-	0,5 <sup>(1)</sup> /1,5 <sup>(2)</sup>
• Plomb		-	-	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05	-	0,26	-	0,06 <sup>(1)</sup> /0,18 <sup>(2)</sup>
• Antimoine		-	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	0,1 <sup>(1)</sup> /0,3 <sup>(2)</sup>
• Sélénium		-	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	0,97	-	< 0,5	-	1,4	-	4 <sup>(1)</sup> /12 <sup>(2)</sup>
• Zinc		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Vanadium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
• Autres "Paramètres Déchets" sur lixiviat	mg/kg	-	-	9,51	8,6	-	8,6	7,6	-	8,6	-	8,47	-	-
• pH		-	-	< 100	< 100	-	< 100	< 100	-	< 100	-	300	-	800 <sup>(1)</sup>
• Chlorures		-	-	< 10	< 10	-	< 10	< 10	-	< 10	-	< 10	-	10 <sup>(1)</sup> /30 <sup>(2)</sup>
• Fluorures		-	-	230	< 100	-	130	< 100	-	< 100	-	1600	-	1000 <sup>(1)</sup> / 6000 <sup>(5)</sup>
• Sulfates		-	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	1 <sup>(1)</sup> /3 <sup>(2)</sup>
• Indice Phénols		-	-	47	48	-	44	100	-	65	-	50	-	500 <sup>(1)</sup>
• Carbone Organique Total (COT)		-	-	< 1000	< 1000	-	< 1000	< 1000	-	< 1000	-	5200	-	4000 <sup>(1)</sup> /12000 <sup>(2)</sup> /60000 <sup>(4)</sup>
• Fraction Soluble (FS)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Cyanures totaux (CN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Date de prélèvement		Unités <sup>(b,c)</sup>	05 / 03 / 2014										Valeurs guides <sup>(a)</sup>			
Echantillons			Pza1	Pza2	Pza3	Pza4	Pza5	Pza6	Pza7	Pza8	Pza9	Pza10	Pza11	VME	VLCT	
Paramètres	Vol. pompé / Prof.		15 L [HC, CAV, HAP, COHV] et 2,5 L [autres paramètres] / - 1,0 m													
• Hydrocarbures																
• Hydrocarbures C <sub>5</sub> -C <sub>12</sub>		mg/m <sup>3</sup>	1,584	1,254	27,06	1,188	0,792	1,056	1,000	150,48	< 0,528	< 0,528	0,792	1 000	1 500	
• CAV																
▪ Benzène		mg/m <sup>3</sup>	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	3,25	-	
▪ Toluène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	0,145	< 0,066	< 0,066	< 0,066	76,8	384
▪ Ethylbenzène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	88,4	442
▪ m+p - xylène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	221	442
▪ o - xylène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	0,079	< 0,066	< 0,066	< 0,066		
▪ Cumène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	100	250
▪ m,p-Ethyltoluène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	0,125	< 0,066	< 0,066	< 0,066	-	-
▪ 1,3,5-Triméthylbenzène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	0,079	< 0,066	< 0,066	< 0,066	100	250
▪ o-Ethyltoluène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	0,152	< 0,066	< 0,066	< 0,066	-	-
▪ 1,2,4-Triméthylbenzène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	0,092	< 0,066	< 0,066	< 0,066	100	250
▪ 1,2-Dichlorobenzène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	122	306
▪ 1,3-Dichlorobenzène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	-	-
▪ 1,4-Dichlorobenzène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	-	-
▪ 1,2,3-Trichlorobenzène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	-	-
▪ 1,2,4-Trichlorobenzène		< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	15,1	37,8	
• HAP																
▪ Naphtalène		mg/m <sup>3</sup>	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	50	-	
• COHV																
▪ Dichlorométhane		mg/m <sup>3</sup>	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	178	356	
▪ Cis 1,2-dichloroéthylène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	-	-
▪ Trichlorométhane			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	10	250
▪ 1,1,1-trichloroéthane			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	0,152	< 0,066	< 0,066	< 0,066	555	1 110
▪ Tétrachlorométhane			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	12	60
▪ Trichloroéthylène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	405	1 080
▪ Tétrachloroéthylène			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	138	275
▪ Chlorure de vinyle			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	2,59	-
▪ 1,1-dichloroéthane			< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	< 0,066	412	-
• Autres paramètres																
▪ Mercure		mg/m <sup>3</sup>	-	-	< 0,01	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	-	0,02	-	
▪ H <sub>2</sub> S		mg/m <sup>3</sup>	-	-	1,4	1,4	-	-	0	0	-	0	-	7	14	
▪ Ammoniac			-	-	0,23	-	-	-	-	0,24	-	-	-	7	14	
Paramètres		Vol. pompé / Prof.	2,5 L / - 1,0 m										ACGIH TVL - TWA <sup>(d)</sup>			
▪ Méthane		ppm	-	-	14 000	0	-	-	0	0	-	0	-	1000		

Réf : CSSPNO151462 / RSPNO04994-02

DTH - EL - CA

21/10/2015

Annexes

**RESULTATS DES ANALYSES D'EAUX SOUTERRAINES - 12 MARS 2014**

Echantillons Paramètres [1/4]	Unités	Pze1	Pze2	Pze3	Pze4	Pze5	Pze6	Pze7	Pze8	Pz1	Valeurs guides
<b>Hydrocarbures</b>											
▪ HC C5-C10	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1 <sup>(c)</sup>
▪ HC C10-C40		< 0,05	< 0,05	< 0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,06	< 0,05	< 0,2	< 0,05	
<b>Hydrocarbures Monoaromatiques (BTEX)</b>											
▪ Benzène	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1 <sup>(b)</sup>
▪ Toluène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	700 <sup>(d)</sup>
▪ Ethylbenzène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	300 <sup>(d)</sup>
▪ o - xylène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	500 <sup>(d)</sup>
▪ m+p - xylène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
<b>Eléments traces Métalliques (ETM)</b>											
▪ Arsenic	µg/l	16	< 5	34	23	20	5,7	6,9	8,2	< 5	10 <sup>(b)</sup> / 100 <sup>(c)</sup>
▪ Cadmium		1,9	< 0,5	2,2	1,3	1,1	2,2	0,94	2,5	< 0,5	5 <sup>(b)</sup>
▪ Chrome total		55	9,8	120	54	32	73	7,1	85	6,1	50 <sup>(b)</sup>
▪ Cuivre		57	4,0	100	71	230	100	73	110	26	2 000 <sup>(b)</sup>
▪ Nickel		59	12	320	200	50	76	< 5	85	6,9	20 <sup>(b)</sup>
▪ Plomb		67	< 5	82	85	140	41	< 5	46	520	10 <sup>(b)</sup> / 50 <sup>(c)</sup>
▪ Zinc		330	44	460	340	310	120	29	140	170	5 000 <sup>(c)</sup>
▪ Mercure		0,26	< 0,2	0,64	0,65	0,34	0,26	2,2	0,20	< 0,2	1 <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> : référence de qualité eaux potables - Arrêté du 11/01/2007 - annexe I-2 (Eaux souterraines)

<sup>(c)</sup> : limite de qualité eaux brutes - Arrêté du 11/01/2007 - annexe II (Eaux souterraines)

<sup>(b)</sup> : limite de qualité eaux potables - Arrêté du 11/01/2007 - annexe I-1 (Eaux souterraines)

<sup>(d)</sup> : guideline for drinking water - OMS, 2008

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02

DTH - EL - CA

21/10/2015

Annexes

bgp290/8

Echantillons	Unités	Pze1	Pze2	Pze3	Pze4	Pze5	Pze6	Pze7	Pze8	Pz1	Valeurs guides	
<b>Paramètres [2/4]</b>												
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>												
▪ Naphtalène	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,07	< 0,02	-	
▪ Acénaphthylène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02	-	
▪ Acénaphtène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02	-	
▪ Fluorène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,05	< 0,02	-	
▪ Phénanthrène		0,06	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,05	0,06	< 0,02	-
▪ Anthracène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02	-	
▪ Pyrène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02	-	
▪ Benzo(a)anthracène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,03	< 0,02	-	
▪ Chrysène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02	-	
▪ Dibenzo(ah)anthracène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02	-	
▪ Benzo(b)fluoranthène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02	0,1 <sup>(b)</sup>	1,0 <sup>(c)</sup>
▪ Benzo(k)fluoranthène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02		
▪ Indéno(123-d)pyrène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02		
▪ Benzo(ghi)pérylène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02	0,01 <sup>(b)</sup>	
▪ Benzo(a)pyrène		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02	-	
▪ Fluoranthène	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,02	-		
<b>Chlorobenzènes</b>												
▪ Chlorobenzène	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	-	-	
▪ 1,3-Dichlorobenzène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	-	1 000	
▪ 1,4-Dichlorobenzène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	-	300	
▪ 1,2-Dichlorobenzène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	-	-	
▪ 1,2,3-Trichlorobenzène		< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	
▪ 1,2,4-Trichlorobenzène		< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	
▪ 1,3,5-Trichlorobenzène		< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	
▪ 1,2,3,4-Tétrachlorobenzène		-	-	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	
▪ 1,2,3,5-Tétrachlorobenzène		-	-	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	
▪ 1,2,4,5-Tétrachlorobenzène		-	-	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	

(a) : référence de qualité eaux potables - Arrêté du 11/01/2007 - annexe I-2 (Eaux souterraines)

(b) : limite de qualité eaux potables - Arrêté du 11/01/2007 - annexe I-1 (Eaux souterraines)

(c) : limite de qualité eaux brutes - Arrêté du 11/01/2007 - annexe II (Eaux souterraines)

(d) : guideline for drinking water - OMS, 2008

Réf : CSSPNO151462 / RSPNO04994-02

DTH - EL - CA

21/10/2015

Annexes

bgp290/8

Echantillons	Unités	Pze1	Pze2	Pze3	Pze4	Pze5	Pze6	Pze7	Pze8	Pz1	Valeurs guides
<b>Paramètres [3/4]</b>											
<b>Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV)</b>											
▪ Dichlorométhane	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-
▪ Trichlorométhane		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-
▪ Tétrachlorométhane		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-
▪ Trichloroéthylène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	10 <sup>(b)</sup>
▪ Tétrachloroéthylène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-
▪ 1,1-Dichloroéthane		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-
▪ 1,1,1-Trichloroéthane		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-
▪ Cis 1,2-Dichloroéthylène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	50 <sup>(d)</sup>
▪ Trans 1,2-Dichloroéthylène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-
▪ Chlorure de vinyle		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5 <sup>(b)</sup>
▪ 1,1-Dichloroéthylène		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-
<b>Cations, anions, éléments non métalliques</b>											
▪ Nitrates (NO3)	mg/l	-	51	52	51	57	-	10	-	-	-
▪ Nitrates (NO3-N)		-	11,5	11,7	11,5	12,9	-	2,26	-	-	-
▪ Chlorures (Cl)		-	82	-	-	52	27	37	-	-	250 <sup>(a)</sup>
▪ Sulfates (SO4)		-	97	-	-	150	62	200	-	-	250 <sup>(a)</sup>
▪ Fluorures (F)		-	0,07	-	-	0,10	0,06	0,13	-	-	1,5 <sup>(b)</sup>
<b>Pesticides organo-azotés, -chlorés, -phosphorés (POA, POC, POP) - 160 substances -</b>											
▪ 2,6-Dichlorobenzamide	µg/l	-	-	0,027	-	0,08	< 0,025	0,025	-	-	0,10 <sup>(b)</sup>
▪ Atrazine		-	-	0,027	-	0,029	0,034	< 0,025	-	-	0,10 <sup>(b)</sup>
▪ Deséthyl-atrazine		-	-	0,10	-	0,13	0,11	0,10	-	-	0,10 <sup>(b)</sup>
▪ Desisopropyl-atrazine		-	-	0,045	-	0,046	0,088	0,030	-	-	0,10 <sup>(b)</sup>
▪ Bromacil		-	-	0,059	-	< 0,025	0,035	< 0,025	-	-	0,10 <sup>(b)</sup>
▪ Simazine		-	-	< 0,025	-	< 0,025	0,037	< 0,025	-	-	0,10 <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> : référence de qualité eaux potables - Arrêté du 11/01/2007 - annexe I-2 (Eaux souterraines)

<sup>(c)</sup> : limite de qualité eaux brutes - Arrêté du 11/01/2007 - annexe II (Eaux souterraines)

<sup>(b)</sup> : limite de qualité eaux potables - Arrêté du 11/01/2007 - annexe I-1 (Eaux souterraines)

<sup>(d)</sup> : guideline for drinking water - OMS, 2008

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02

DTH - EL - CA

21/10/2015

Annexes

bgp290/8

Echantillons	Unités	Pze1	Pze2	Pze3	Pze4	Pze5	Pze6	Pze7	Pze8	Pz1	Valeurs guides
Paramètres [4/4]											
<b>Solvants polaires</b>											
▪ Méthanol	µg/l	-	-	-	-	<100	<100	<100	-	-	-
▪ Éthanol		-	-	-	-	<100	<100	<100	-	-	-
▪ Isopropanol		-	-	-	-	<100	<100	<100	-	-	-
▪ tert-Butanol		-	-	-	-	<100	<100	<100	-	-	-
▪ n-Propanol		-	-	-	-	<100	<100	<100	-	-	-
▪ 2-Butanol		-	-	-	-	<100	<100	<100	-	-	-
▪ 1-Butanol		-	-	-	-	<100	<100	<100	-	-	-
▪ Acétone		-	-	-	-	<10	<10	<10	-	-	-
▪ Méthyléthylcétone		-	-	-	-	<10	<10	<10	-	-	-
▪ 4-méthyl-2-Pentanone (MIBK)		-	-	-	-	<10	<10	<10	-	-	-
▪ Méthyl-tertbutyl éther (MTBE)		-	-	-	-	<2	<2	<2	-	-	-
▪ Tetrahydrofurane (THF)		-	-	-	-	<10	<10	<10	-	-	-
▪ 1,4-Dioxane		-	-	-	-	<10	<10	<10	-	-	-
▪ Diéthyléther		-	-	-	-	<10	<10	<10	-	-	-
▪ Diisopropyléther		-	-	-	-	<10	<10	<10	-	-	-
▪ Diéthoxyméthane	-	-	-	-	<10	<10	<10	-	-	-	

(a) : référence de qualité eaux potables - Arrêté du 11/01/2007 - annexe I-2 (Eaux souterraines)

(c) : limite de qualité eaux brutes - Arrêté du 11/01/2007 - annexe II (Eaux souterraines)

(b) : limite de qualité eaux potables - Arrêté du 11/01/2007 - annexe I-1 (Eaux souterraines)

(d) : guideline for drinking water - OMS, 2008

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02

DTH - EL - CA

21/10/2015

Annexes

bgp290/8

# **Annexe 7.**

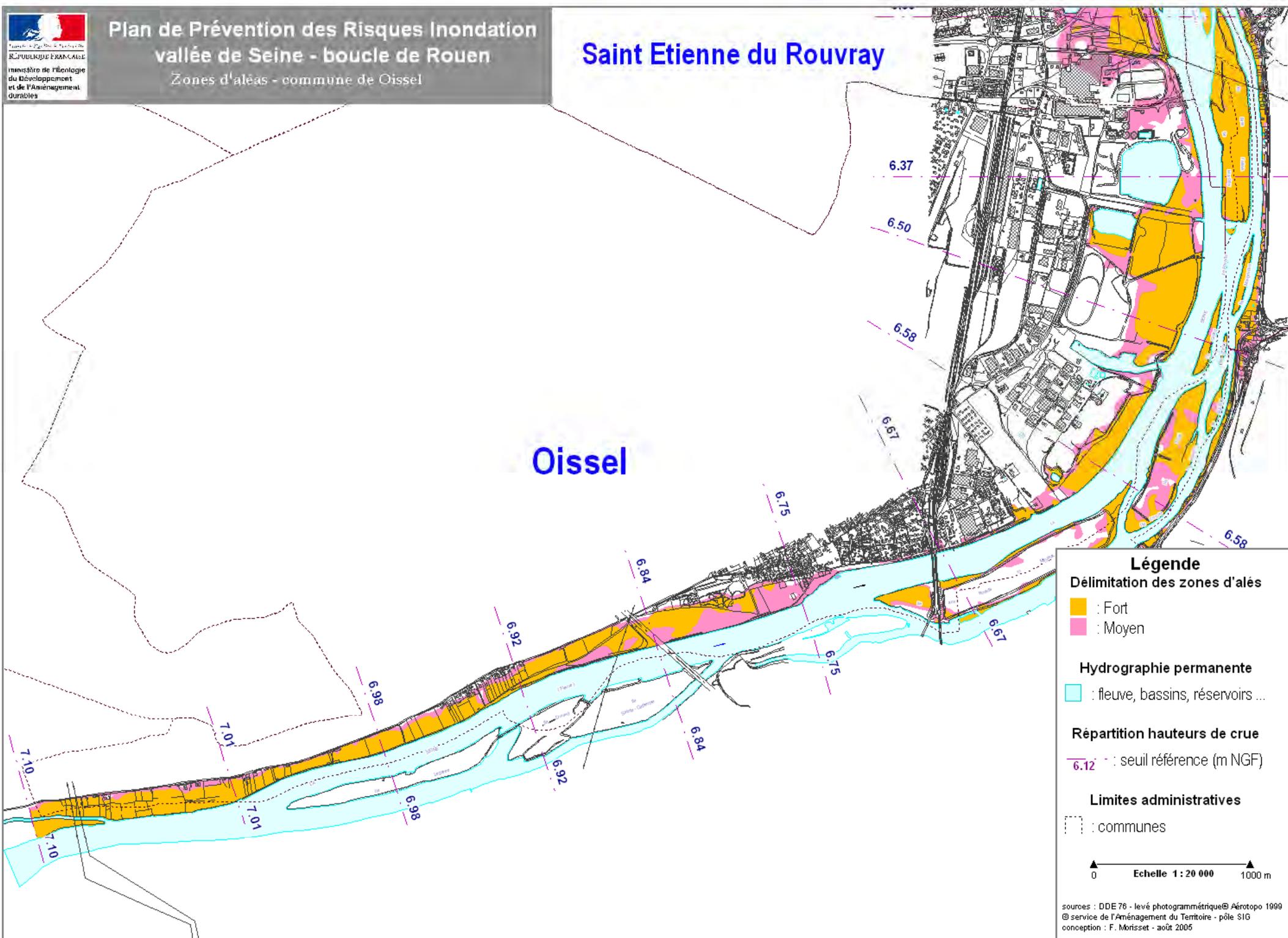
## **Plan de prévention risque inondation – OISSEL**

Cette annexe contient 1 page.

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

**Saint Etienne du Rouvray**

**Oissel**



**Légende**

**Délimitation des zones d'aléas**

- : Fort
- : Moyen

**Hydrographie permanente**

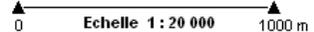
- : fleuve, bassins, réservoirs ...

**Répartition hauteurs de crue**

- : seuil référence (m NGF)

**Limites administratives**

- : communes

  
 Echelle 1 : 20 000

sources : DDE 76 - levé photogrammétrique © Aérotopo 1999  
 © service de l'Aménagement du Territoire - pôle SIG  
 conception : F. Morisset - août 2005

K:\C-Environnement\b-Risques Natures\PRR\Oissel\Aléas PPR\PRR\Oissel\AléasCommunes\_Août2005

## **Annexe 8.**

# **Propriétés physico-chimiques**

Cette annexe contient 2 pages.

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

LEGENDE Volatilité :					LEGENDE Solubilité :		
++ : Pv > 1000 Pa (COV)		- : 10 > Pv > 10-2 Pa (non COV)			++ : S > 100 mg/l - : 1 > S > 0.01 mg/l		
+ : 1000 > Pv > 10 Pa (COV)		-- : 10-2 > Pv > 10-5 Pa (non COV)			+ : 100 > S > 1 mg -- : S < 0.01 mg/l		
CAS n°R	Volatilité	solubilité	Classement	Phrase de risque	classement cancérogénéicité		
	Pv	S	symboles		UE	CIRC (IARC)	EPA

## METAUX ET METALLOIDES

Arsenic (As)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	T	R23, R25	canc. Cat 1	1	A
Cadmium (Cd)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	T	R22, R40, R49 R48/23/25	canc: 2 à 3 mut et repro : 2	1	prob canc
Chrome III (CrIII)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	-	-	mut : 2	3	D
Chrome VI (Cr VI particulaire)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	T	R49, R25, R36, R43	canc : 1 à 2 mut : 2	1	A (inh°) D (oral)
Cuivre (Cu)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	-	-	-	3	D
Mercuré (Hg)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	T	R23, R33	-	2B à 3	C à D
Nickel (Ni)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	Xn, T	R40, R43, R49	1 à 3	1 à 2B	A
Plomb (Pb)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	T	R20/22, R33, R61/63	1 à 3	1 à 3	B2
Zinc (Zn)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	-	-	-	-	D

## HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES

Naphtalène	91-20-3	+	+	-	R22	3 (en 2004)	2B	C
Acenaphthylène	208-96-8	-	+	-	-	-	-	D
Acenaphthène	83-29-9	-	+	-	-	-	-	-
Fluorène	86-73-7	-	+	-	-	-	3	D
Phénanthrène	85-01-8	-	+	-	-	-	3	D
Anthracène	120-12-7	--	-	-	-	-	3	D
Fluoranthène	206-44-0	--	-	-	-	-	3	D
Pyrène	129-00-0	--	-	-	-	-	3	D
Benzo(a)anthracène	56-55-3	--	--	T	R45	Carc: 2	2A	B2
Chrysène	218-01-9	--	-	-	R45	Carc: 2	3	B2
benzo(b)fluoranthène	205-99-2	--	--	T, N	R45	Carc: 2	2B	B2
benzo(k)fluoranthène	207-08-9	--	--	T, N	R45	Carc: 2	2B	B2
Benzo(a)pyrène	50-32-8	--	--	T	R45, R46, R60, R61	Carc: 2 Mut et Repr : 2	2A	B2
Dibenzo(a,h)anthracène	53-70-3	--	--	T	R45	Carc: 2	2A	B2
benzo(g,h,i) pérylène	191-24-2	--	--	-	-	-	3	D
indéno(1,2,3-c,d)pyrène	193-39-5	--	-	-	-	-	2B	B2

## COMPOSES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES

benzène	71-43-2	++	++	F, T,	R45, R46; R11 R48/23/24/25;	car. Cat (1)	1	A
toluène	108-88-3	++	++	F, Xn	R11; R48/R20 R63; R65; R67	repr. Cat (3)	3	D
ethylbenzène	100-41-4	+	++	Xn	R11; R20	-	2B	-
xylènes	1320-20-7	+	++	Xn, Xi	R10; R20/21; R38	-	3	-
styrène	100-42-5	+	++	Xn, Xi	R10; R20/21; R36/38	-	2B	-
cumène (isopropylbenzène)	98-82-8	+	+	Xn, Xi, N	R10 R37 R51/53 R65	-	-	D
mesitylène (1,3,5 Triméthylbenzène)	108-67-8	+	+	Xi, N	R10 R37 R51/53	-	-	-
pseudocumène (1,2,4 Triméthylbenzène)	95-63-6	+	+	Xi, Xn, N	R10 R20 R36/37/38 R51/53	-	-	-

LEGENDE Volatilité :					LEGENDE Solubilité :		
++ : Pv > 1000 Pa (COV)		- : 10 > Pv > 10-2 Pa (non COV)			++ : S > 100 mg/l - : 1 > S > 0.01 mg/l		
+ : 1000 > Pv > 10 Pa (COV)		-- : 10-2 > Pv > 10-5 Pa (non COV)			+ : 100 > S > 1 mg -- : S < 0.01 mg/l		
CAS n°R	Volatilité	solubilité	Classement	Phrase de risque	classement cancérogénicité		
	Pv	S	symboles		UE	CIRC (IARC)	EPA

**COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS**

PCE (tétrachloroéthylène)	127-18-4	++	++	Xn, N	R40 R51/53	Carc. cat (3)	2A	B1
TCE (trichloroéthylène)	79-01-6	++	++	T, Xi	R45 R67 R68 R36/R38 R52/R53	Carc. cat (2) Muta. Cat(3)	2A	A
cis 1,2DCE (dichloroéthylène)	156-59-2	++	++	F, Xn	R11 R20 R52/53	-	-	D
trans 1,2DCE (dichloroéthylène)	156-60-5		++	F, Xn	R11 R20 R52/53	-	-	D
1,1 DCE (1,1 dichloroéthylène)	75-35-4	++	++	F+, Xn	R12 R20 R40	Carc. Cat(3)	3	C
VC (chlorure de vinyle)	75-01-4	++	++	F+, T	R45 R12	Carc. Cat(1)	1	A
1,1,2 trichloroéthane	79-00-5	++	++	Xn	R20/21/22 R40 R66	carc. cat 3	3	C
1,1,1 trichloroéthane	71-55-6	++	++	Xn, N	R20 R59	-	3	D
1,2 dichloroéthane	107-06-2	++	++	F, T, Xn, Xi	R11 R22 R36/37/38 R45	Carc. Cat (2)	2B	B2
1,1 dichloroéthane	75-34-3	++	++	F, Xn, Xi	R11 R22 R36/37 R52/53	-	-	C
Tétrachlorométhane	56-23-5	++	++	T, N	R23/24/25, R51/53 R40, R59	canc cat 3	2B	B2
TCmA (trichlorométhane ou chloroforme)	67-66-3	++	++	Xn, Xi	R48/20/22 R38 R40	Carc. cat (3)	2B	B2
dichlorométhane	75-09-2	++	++	Xn	R40	Carc. Cat(3)	2B	B2
trichlorobenzènes	87-61-1 120-82-1	+	+	(1,2,4) Xn, Xi, N	(1,2,4) R22, R38, R50/53	-	-	(1,2,4) D
1,2 dichlorobenzène	95-50-1	+	+	Xn, N	R22, R36/37/38, R50/53	-	3	D
1,3 dichlorobenzène	541-73-1	+	++	-	-	-	3	D
1,4 dichlorobenzène	106-46-7	+	+	-	R36, R40, R50/53	Carc. Cat(3)	2B	-
chlorobenzène	108-90-7	++	++	Xn, N	R10, R20, R50/53	-	-	D

**HYDROCARBURES SUIVANT LES TPH**

Aliphatic nC>5-nC6	non adéquat	++	+	white spirit, essences spéciales, solvants aromatiques légers, pétroles lampants (kérosène) : Xn, F	tout type d'hydrocarbures : R10/11, R65, S23, S24, S62	non adéquat		
Aliphatic nC>6-nC8	"	++	+			"		
Aliphatic nC>8-nC10	"	+	-			"		
Aliphatic nC>10-nC12	"	+	-			"		
Aliphatic nC>12-nC16	"	-	--			"		
Aliphatic nC>16-nC35	"	-	--			"		
Aliphatic nC>35	"	--	--			"		
Aromatic nC>5-nC7 benzène	"	++	++			"		
Aromatic nC>7-nC8 toluène	"	++	++			"		
Aromatic nC>8-nC10	"	+	+			"		
Aromatic nC>10-nC12	"	+	+			"		
Aromatic nC>12-nC16	"	-	+			"		
Aromatic nC>16-nC21	"	-	-			"		
Aromatic nC>21-nC35	"	--	--			"		

## **Annexe 9. Glossaire**

Cette annexe contient 2 pages.

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

**AEA (Alimentation en Eau Agricole)** : Eau utilisée pour l'irrigation des cultures

**AEI (Alimentation en Eau Industrielle)** : Eau utilisée dans les processus industriels

**AEP (Alimentation en Eau Potable)** : Eau utilisée pour la production d'eau potable

**ARR (Analyse des risques résiduels)** : Il s'agit d'une estimation par le calcul (et donc théorique) du risque résiduel auquel sont exposées des cibles humaines à l'issue de la mise en œuvre de mesures de gestion d'un site. Cette évaluation correspond à une EQRS.

**ARS (Agence régionale de santé)** : Les ARS ont été créées en 2009 afin d'assurer un pilotage unifié de la santé en région, de mieux répondre aux besoins de la population et d'accroître l'efficacité du système.

**BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service)** : Cette base de données gérée par le BRGM recense de manière systématique les sites industriels susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

**BASOL** : Base de données gérée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie recensant les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

**Biocentre** : Ce type d'installation prenant en charge les déchets est basé sur la biodégradation aérobie de polluants chimiques hydrocarbonés.

**BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes)** : Les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes) sont des composés organiques mono-aromatiques volatils qui ont des propriétés toxiques.

**COHV (Composés organo-halogénés volatils)** : Solvants organiques chlorés aliphatiques couramment utilisés dans l'industrie.

**DREAL (Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement)** : Cette structure régionale du ministère du Développement durable pilote les politiques de développement durable résultant notamment des engagements du Grenelle Environnement ainsi que celles du logement et de la ville. Les DREAL remplacent les Directions Régionales de l'Environnement (DIREN), les Directions Régionales de l'Equipement (DRE) et les Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), dont elles reprennent les missions hormis le développement industriel et la métrologie.

**DRIEE (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie)** : Service déconcentré du Ministère en charge de l'environnement, la DRIEE met en œuvre sous l'autorité du Préfet de la Région les priorités d'actions de l'État en matière d'Environnement et d'Énergie et plus particulièrement celles issues du Grenelle de l'Environnement. Elle intervient dans l'ensemble des départements de la région grâce à ses unités territoriales (UT).

**EDR (Evaluation détaillée des risques)** : type de prestation non repris par les textes ministériels de février 2007 en matière de gestion des sites et sols pollués.

**Eluat** : voir lixiviation

**EQRS (Evaluation quantitative des risques sanitaires)** : Il s'agit d'une estimation par le calcul (et donc théorique) du risque auquel sont exposées des cibles humaines.

**ERI (Excès de risque individuel)** : probabilité de survenue d'un danger, au cours de la vie entière d'un individu, liée à une exposition à un agent cancérigène (sans unité).

**ERU (Excès de risque unitaire)** : estimation de l'ERI pour une exposition vie entière égale à 1 unité de dose d'agent dangereux. Cet indice est la VTR\* pour les effets toxiques sans seuil. Il s'exprime, pour une exposition orale ou cutanée, en  $(\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{j})^{-1}$ , et pour une exposition par inhalation en  $(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ .

**ESR (Evaluation simplifiée des risques)** : type de prestation non repris par les textes ministériels de février 2007 en matière de gestion des sites et sols pollués.

**HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)** : Ces composés constitués d'hydrocarbures cycliques sont générés par la combustion de matières fossiles. Ils sont peu mobiles dans les sols.

**HAM (Hydrocarbures aromatiques monocycliques)** : Ces composés constitués d'un seul cycle d'hydrocarbures sont très volatils.

**HCT (Hydrocarbures Totaux)** : Il s'agit généralement de carburants pétroliers, moyennement mobiles dans les sols.

**IEM (Interprétation de l'état des milieux)** : dans le sens des nouveaux textes ministériels du 8 février 2007, l'IEM est une étude réalisée pour évaluer la compatibilité entre l'état des milieux (susceptibles d'être touchés par une pollution) et les usages effectivement constatés, programmés ou potentiels à préserver. L'IEM peut faire appel dans certains cas à une grille de calcul d'EQRS spécifique.

**IR** : Voir QD

Réf : CSSPNO151462 / RSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes

**ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) :** Ce type d'installation permet l'élimination de déchets industriels inertes par dépôt ou enfouissement sur ou dans la terre. Sont considérés comme déchets inertes des déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante.

**ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) :** Ces installations sont classées pour la protection de l'environnement et sont soumises à autorisation préfectorale dans tous les cas. Cette autorisation précise, entre autre, les capacités maximales et annuelles de l'installation, la durée de l'exploitation et les superficies de l'installation de la zone à exploiter et les prescriptions techniques requises.

**ISDD (Installation de Stockage de Déchets Dangereux) :** Ce type d'installation permet l'élimination de déchets spéciaux qu'ils soient d'origine industrielle ou domestiques mais également les déchets issus des activités de soins.

**Lixiviation :** Opération consistant à soumettre une matrice (sol par exemple) à l'action d'un solvant (en général de l'eau). On appelle lixiviat la solution obtenue par lixiviation dans le milieu réel (ex : une décharge). La solution obtenue après lixiviation d'un matériau au laboratoire est appelée un éluat.

**PCB (Polychlorobiphényles) :** L'utilisation des PCB est interdite en France depuis 1975 (mais leur usage en système clos est toléré). On les rencontre essentiellement dans les isolants diélectriques, dans les transformateurs et condensateurs individuels. Ces composés sont peu volatils et peu solubles.

**Plan de Gestion :** Terme employé par les textes ministériels du 8 février 2007 désignant un document dont le contenu présente, explique et justifie ce qui va être fait pour gérer un site (et la pollution afférente).

**QD (Quotient de danger) ou Indice de risque (IR) :** Rapport entre l'estimation d'une exposition (exprimée par une dose ou une concentration pour une période de temps spécifiée) et la VTR\* de l'agent dangereux pour la voie et la durée d'exposition correspondantes. L'IR ou le QD (sans unité) n'est pas une probabilité et concerne uniquement les effets à seuil.

**SEQ-Eau (ou SEQ-Sédiment) :** Système d'évaluation de la qualité des eaux ou des sédiments. Mis en place par les agences de l'eau, les grilles de concentrations associées à des classes de qualité (pour des usages prédéfinis) permettent la classification et la définition d'objectifs pour les eaux superficielles et les sédiments.

**VTR (Valeur toxicologique de référence) :** Appellation générique regroupant tous les types d'indice toxicologique qui permettent d'établir une relation entre une dose et un effet (toxique à seuil d'effet) ou entre une dose et une probabilité d'effet (toxique sans seuil d'effet). Les VTR sont établies par des instances internationales (l'OMS ou le CIPR, par exemple) ou des structures nationales (US-EPA et ATSDR aux Etats-Unis, RIVM aux Pays-Bas, Health Canada, ANSES en France, etc.).

**VCI (Valeur de constat d'impact) :** Ces valeurs permettaient de définir si un site présente un impact vis-à-vis d'usages sensibles ou non sensibles. Elles ne sont pas reprises par les textes ministériels de février 2007.

**VDSS (Valeur de Définition de Source-sol) :** Ces valeurs établies dans le cadre et pour la classification des ESR\* permettaient de définir si le sol étudié constituait ou non une source de pollution. Ces valeurs ne sont pas reprises par les textes ministériels (février 2007) en matière de gestion des sites et sols pollués.

**VME (Valeur Moyenne limite d'Exposition) :** Correspondant à la valeur réglementaire de concentration dans l'air de l'atmosphère de travail à ne pas dépasser pour des expositions journalières de 8 heures

**VLE (Valeur Limite d'Exposition) :** Valeur limite d'exposition correspondant à la valeur réglementaire de concentration dans l'air de l'atmosphère de travail à ne pas dépasser durant plus de 15 minutes.

Réf : CSSPNO151462 / RSSPNO04994-02	
DTH - EL - CA	
21/10/2015	Annexes