

Annexe 20 : Etude des risques sanitaires



:/ Rap0-2A17-5307a0.doc

- SOLVALOR -

Site localisé chemin de Halage à SOTTEVILLE-LES-ROUEN (76)

COMPLEMENT A L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES LIES AUX EMISSIONS ATMOSPHERIQUES - PROJET -

Equipe projet : **Jean-Philippe BELLEC**
Directeur des Etudes
Superviseur

Maxime ELLUIN
Resp. du service Etudes / Santé-Risques
Responsable du projet

Cédric ALO
Ingénieur du Génie Sanitaire
Chargé du projet

Rapport HPC-F 2A/2.17.5307 a
en date du 05 mai 2017

HPC ENVIROTEC SAS

1 rue Pierre Marzin - CS 83001 - Noyal Châtillon sur Seiche - 35230 SAINT-ERBLON
Tél : + 33 (0)2 99 13 14 50 - Fax : + 33 (0)2 99 13 14 51 - E-mail : hpc.rennes@hpc-envirotec.com
Capital : 204.000 € - RCS RENNES B 383 974 292 - APE 7112 B - N° DE SIRET : 383 974 292 00104 - N° TVA Intracommunautaire : FR 67383974292



SUIVI DES MODIFICATIONS

RAPPORT		
VERSION		MODIFICATIONS
Indice	Date	
0	05/05/2017	<ul style="list-style-type: none"> • Première émission du document

ANNEXES			
VERSION		INTITULE	MODIFICATIONS
Indice	Date		
0	05/05/2017	ANNEXES	<ul style="list-style-type: none"> • Première émission du document

RESUME NON TECHNIQUE (1/2)

Dans le cadre de la mise à jour du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) du **site de la plateforme fluviale de transit, de traitement et de valorisation de terres, déblais de chantiers, de déchets du BTP inertes et non inertes localisé chemin du Halage à SOTTEVILLE-LES-ROUEN (76)**, SOLVALOR a mandaté HPC Envirotec pour compléter l'Etude de Risques Sanitaires de mars 2013 sur l'aspect des risques liés aux émissions atmosphériques conformément aux préconisations du courrier de l'Agence Régionale de Santé en date de 28 août 2013.

Les investigations de reconnaissance de la qualité de l'air ambiant ont eu pour objectif de caractériser les émissions atmosphériques diffuses attendues compte tenu de l'activité exercée au droit du site afin, *in fine*, d'évaluer les risques chroniques potentiellement induits par les émissions de l'installation sur la santé des populations voisines et de s'assurer que ces émissions ont un impact sanitaire non préoccupant. Ces investigations menées en avril 2017 ont permis d'identifier la présence de teneurs notables en :

- poussières en aval / latéral et en aval éolien du site, leur présence n'ayant pas été détectée en amont éolien,
- certains Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sous forme particulaire uniquement en aval éolien du site.

La vérification de la compatibilité sanitaire entre l'usage sensible résidentiel recensé à 400 m à l'Est du site et la qualité du milieu d'exposition que constitue l'air a été réalisée via la mise en œuvre d'une « Interprétation de l'État des Milieux » (IEM). Dans le cadre d'une approche majorante, les teneurs maximales mesurées en limite de propriété ont été retenues soit pour une comparaison aux valeurs réglementaires lorsqu'elles existent (notamment valeurs limites pour la protection de la santé humaine définies à l'article R221-1 du Code de l'Environnement) soit, en l'absence de valeurs règlementaires, dans le cadre de l'application de la grille « air » du guide du Ministère chargé de l'Environnement. Les résultats obtenus ont permis d'identifier :

- des risques sanitaires non cancérogènes inférieurs à 0,2 pour l'ensemble des substances,
- des risques sanitaires cancérogènes inférieurs à 10^{-6} pour l'ensemble des substances.

Ainsi, selon les critères d'interprétation, l'état des milieux est compatible avec l'usage résidentiel constaté hors site.

Au regard des résultats de la présente étude et compte tenu des envols de poussières constatés dont l'origine est essentiellement liée au passage de véhicules lourds et d'engins de chantiers sur les voies de circulation et plus particulièrement en bordures Sud et Est du site, il est recommandé :

- la mise en œuvre de dispositions visant à réduire ces émissions de poussières (création d'une voirie sur enrobé au droit des zones non destinées à accueillir des stockages de matériaux associée à des opérations de nettoyage / balayage régulières),

RESUME NON TECHNIQUE (2/2)

- à l'issue de la mise en œuvre de ces dispositions, de poursuivre la surveillance de la qualité du milieu air ambiant en limite de propriété à raison de deux campagnes par an (été et hiver) avec :
- des prélèvements sur 2 à 3 semaines par échantillonnage passif (paramètres : hydrocarbures mono-aromatiques, composés organiques halogénés volatils, naphtalène et formaldéhyde),
 - des prélèvements actifs sur 1 semaine (paramètres : poussières totales et HAP particulières),
 - l'atteinte de limite de quantification analytique permettant l'interprétation des résultats pour un usage résidentiel.

SOMMAIRE

1. - INTRODUCTION	7
2. - PRESENTATION SUCCINCTE DU SITE	8
2.1. - LOCALISATION ET IDENTIFICATION	8
2.2. - OCCUPATION ET UTILISATION ACTUELLES DU SITE	8
2.3. - CONSTATS DE VISITE : ETAT DES SURFACES DU SITE A L'ETUDE	8
2.4. - SITUATION ADMINISTRATIVE DU SITE	9
3. - DESCRIPTION DES INVESTIGATIONS	10
3.1. - LOCALISATION DES INVESTIGATIONS	10
3.2. - STRATEGIE ET MODES OPERATOIRES D'ECHANTILLONNAGE DE L'AIR AMBIANT	10
3.3. - CONSERVATION DES ECHANTILLONS	12
3.4. - RELEVES METEOROLOGIQUES SUR SITE	12
3.5. - PROGRAMME ANALYTIQUE ENGAGE	12
3.6. - QUALITE DE L'AIR AMBIANT - INTERPRETATION	13
3.6.1. - CHOIX DES OUTILS D'INTERPRETATION	13
3.6.2. - RESULTATS	13
4. - IMPACTS SANITAIRES	14
4.1. - IDENTIFICATION DES SUBSTANCES PERTINENTES EMISES DANS L'ATMOSPHERE ET DES DANGERS	15
4.2. - IDENTIFICATION DES VOIES DE TRANSFERT ET DES CIBLES POUR LE MILIEU D'EXPOSITION AIR AMBIANT	15
4.3. - INTERPRETATION DE L'ETAT DE L'AIR AMBIANT POUR L'USAGE FIXE HORS SITE (APPROCHE IEM)	16
4.3.1. - CRITERES D'INTERPRETATION	16
4.3.2. - SELECTION DES SUBSTANCES PRISES EN COMPTE	16
4.3.3. - IDENTIFICATION DES DANGERS POTENTIELS DES SUBSTANCES CONSIDEREES	16
4.3.4. - CONCENTRATIONS D'EXPOSITION	18
4.4. - INTERPRETATION DES CONCENTRATIONS MESUREES DANS LE MILIEU AIR AMBIANT	18
4.5. - SCENARIO D'EXPOSITION ET PARAMETRES D'EXPOSITION	18
4.6. - CARACTERISATION DES RISQUES POUR LA SANTE DES USAGERS	19
4.6.1. - DETERMINATION DES VALEURS TOXICOLOGIQUES DE RELATION DOSE - EFFETS	19
4.6.2. - RESULTATS DE L'INTERPRETATION DE L'ETAT DES MILIEUX (IEM)	21
5. - CONCLUSION	22

ANNEXES

➤ **ANNEXE 1** : PRESENTATION DU SITE

- Annexe 1.1 : Localisation géographique du site
- Annexe 1.2 : Plan de masse du site (avril 2017)
- Annexe 1.3 : Plans parcellaires du site (2 pages)
- Annexe 1.4 : Arrêté Préfectoral du site (86 pages)
- Annexe 1.5 : Courrier de l'Agence Régionale de Santé de Haute-Normandie du 28 août 2013 (2 pages)
- Annexe 1.6 : Fiche de visite de site (avril 2017 - 7 pages)
- Annexe 1.7 : Rose des vents (Météo France)

➤ **ANNEXE 2** : INVESTIGATIONS DE RECONNAISSANCE DE LA QUALITE DE L'AIR AMBIANT

- Annexe 2.1 : Plan de localisation des investigations (avril 2017)
- Annexe 2.2 : Tendances météorologiques pour la semaine du 24 avril 2017 (source Météociel - 1 page)
- Annexe 2.3 : Fiches de prélèvements d'air ambiant (6 pages)
- Annexe 2.4 : Données météorologiques relevées sur site durant les prélèvements (1 page)
- Annexe 2.5 : Synthèse des résultats d'analyses (1 page)
- Annexe 2.6 : Bulletins d'analyses du laboratoire (19 pages)

➤ **ANNEXE 3** : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS NOTABLES ET SIGNIFICATIFS DANS L'AIR AMBIANT (POUSSIERES ET HAP PARTICULAIRES)

➤ **ANNEXE 4** : INTERPRETATION DE L'ETAT DES MILIEUX (IEM)

- Annexe 4.1 : Données sur la toxicité des substances sélectionnées
- Annexe 4.2 : Grilles de calculs IEM renseignées
- Annexe 4.3 : Références utilisées pour la mise en œuvre de l'IEM

➤ **ANNEXE 5** : CONTACTS ET DOCUMENTS UTILISES

1. - Introduction

Dans le cadre de la mise à jour du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) du **site de la plateforme fluviale de transit, de traitement et de valorisation de terres, déblais de chantiers, de déchets du BTP inertes et non inertes localisé chemin du Halage à SOTTEVILLE-LES-ROUEN (76)**, SOLVALOR a mandaté HPC Envirotec pour compléter l'Etude de Risques Sanitaires de mars 2013 sur l'aspect des risques liés aux émissions atmosphériques conformément aux préconisations du courrier de l'Agence Régionale de Santé en date de 28 août 2013 (voir annexe 1.5).

Cette étude a été réalisée conformément au Code de l'Environnement (articles R.512-31 / R.512-8 / R.122-5), à la norme NFX 31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études) » et à la Circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation. Elle a également été établie en référence à la méthodologie définie dans la note du Ministère chargé de l'Environnement du 19 avril 2017 ainsi que dans le guide de l'INERIS (DRC-12-125929-13162B d'août 2013) « Démarche intégrée pour l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » de l'INERIS et intègre :

- **une description générale du site et de ses environs par l'intermédiaire d'une visite de site (mission A100 ^(*)),**
- **des investigations de reconnaissance de la qualité de l'air ambiant (mission A240 ^(*)),**
- **la caractérisation des risques liés aux émissions atmosphériques via :**
 - l'identification des substances émises dans l'environnement et la caractérisation des dangers potentiels hors site,
 - la définition des voies de transfert et des mécanismes d'exposition des populations,
 - l'évaluation des expositions potentielles pour les usagers hors site,
 - la quantification des risques sanitaires pour la santé des populations.

^(*): codification au regard de la norme NFX 31-620 précitée

La présente étude s'inscrit ainsi dans la continuité de l'Etude de Risques Sanitaires réalisée en mars 2013 dans le cadre de la demande modificative d'autorisation d'exploiter (cette dernière ayant mis en évidence que « pas / peu d'impacts sur la santé publique découlent de l'exploitation de la plateforme fluviale de transit, de traitement et de valorisation de terres et déchets de déconstruction tant au niveau des produits manipulés que des activités générées ou encore des eaux rejetées ») **et vise à compléter celle-ci sur l'aspect des émissions atmosphériques diffuses conformément aux attentes exprimées par l'ARS.**

Ce rapport présente, outre les informations obtenues au cours de cette étude (voir liste des contacts et documents consultés en annexe 5), l'ensemble des résultats de l'étude mise en œuvre et conclut quant à la qualité actuelle du milieu d'exposition « air ambiant » en limite de site et à son impact potentiel vis-à-vis de l'environnement et propose d'éventuelles mesures conservatoires et/ou correctives en découlant notamment au regard des usages recensés dans les environs du site.

2. - Présentation succincte du site

2.1. - Localisation et identification

Le site SOLVALOR (plateforme fluviale de transit, traitement et valorisation de terres) est localisé en rive gauche de *La Seine*, en bordure Nord-Est de la Zone Industrielle du Jonquay à environ 1,5 km au Sud-Est du centre-ville de SOTTEVILLE-LES-ROUEN et à environ 2,2 km au Sud Sud-Est de l'Île Lacroix (voir en annexe 1.1). De forme polygonale, il est bordé par les éléments suivants (voir plan de masse en annexe 1.2) :

- au Nord, un terrain sans usage (ancienne casse automobile), un terrain en friche puis un site de stockage de matériaux de carrière et une déchetterie (hors plan),
- au Nord-Est, un stockage confiné de matériaux (Propriété Port Maritime de Rouen), une berge puis *la Seine*,
- à l'Ouest, une berge puis *la Seine*,
- au Sud, un terrain en friche,
- du Sud-Ouest au Nord-Ouest, la ZI du Jonquay (entreprises SFIC - vente de matériaux de construction et Métro - grossiste alimentaire et équipement pour professionnels - hors plan).

Le site, d'une superficie totale d'environ 4,5 ha, occupe les parcelles cadastrales référencées 21, 22, 24, 25, 26 et 27 de la section AB de la commune d'AMFREVILLE-LA-MIVOIE et 91 (partie Sud sur 4 966 m²) et 167 de la section AT de la commune de SOTTEVILLE-LES-ROUEN. Il se situe à une cote NGF moyenne de + 4 m NGF.

2.2. - Occupation et utilisation actuelles du site

Le site à l'étude est actuellement occupé par les installations suivantes :

- en bordure Nord, un ancien bâtiment (R+0) et d'anciens stockages de matériaux en merlons,
- en partie Nord-Ouest, un ancien bâtiment utilisé partiellement pour du stockage de terres,
- en partie centrale, les installations de tri, criblage et lavage de terres,
- en partie Sud-Ouest, les bâtiments administratifs, un abri pour le stockage de terres polluées et un pont à bascule,
- au niveau de l'angle Sud, un bassin de rétention (bassin n°1),
- en partie Sud Sud-Est, un bâtiment de stockage de terres polluées,
- en partie Est, trois bassins de rétention (bassins n°2 à 4).

2.3. - Constats de visite : état des surfaces du site à l'étude

L'état des surfaces du site à l'étude a été appréhendé lors d'une visite réalisée le **18 avril 2017** en compagnie d'un représentant de SOLVALOR. Au cours de celle-ci, des envols de poussières ont été constatés lors du passage des engins au niveau des voies de circulation en bordures Sud et Est. A l'issue de la visite, aucune mesure d'urgence n'a été proposée (voir en annexe 1.6).

2.4. - Situation administrative du site

Etant donné son activité et selon les informations disponibles (Arrêté Préfectoral du site - voir annexe 1.4 et Base de Données des ICPE), le site est soumis à Autorisation et à Déclaration par rapport à la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) pour les installations en fonctionnement présentées dans le tableau suivant :

Rubriques alinéa	Type d'activité	Seuil (*)			Activité / seuil	A/D/E
		D	E	A / AS		
2515-1a	Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	40 kW	200 kW	550 kW	560 kW	A
2517-3	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques	5 000 m ²	10 000 m ²	30 000 m ²	5 800 m ²	D
2716-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719	100 m ³	-	1 000 m ³	40 075 m ³	A
2718-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnés à l'article R.511-10 du Code de l'Environnement à l'exclusion des installations visées aux rubriques 1313, 2711, 2712, 2717 et 2719	< 1 t	-	1 t	18 400 t	A
2790-1b	Déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses (traitement)		-		>550 kW lavage : 160 t/h Concassage : 200 t/h Concassage : 200 t/h Transit : 15 400 t	A
2791-1	Installation de traitement de déchets non dangereux	< 10 t/j	-	10 t/j	Lavage : 1280 t/j Concassage : 1600 t/j max 45 000 t/an	A
3510	Elimination ou valorisation des déchets dangereux avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour supposant le recours au « traitement physico-chimique »		-	10 t/j	Lavage : 1280 t/j Concassage : 1600 t/j max 45 000 t/an	A
3550	Stockage temporaire de déchets dangereux		-	50 t	33 500 t	A

(*) : D = Déclaration / E = Enregistrement / A/AS = Autorisation.

3. - Description des investigations

Conformément aux attentes de l'ARS (courrier du 28 août 2013), les investigations ont eu pour objectif d'évaluer les émissions atmosphériques diffuses liées à l'activité de la plateforme fluviale. Pour cela, elles se sont déroulées du **24 au 27 avril 2017** sous le contrôle d'un ingénieur et ont consisté en la réalisation de **trois prélèvements d'air ambiant (AA1 à AA3)** en limite de propriété.

La réalisation de ces investigations s'est accompagné des prestations suivantes :

- relevés météorologiques réguliers effectués sur site,
- analyse au laboratoire des échantillons d'air ambiant prélevés.

3.1. - Localisation des investigations

La localisation des points de prélèvement a été établie sur la base des prévisions météorologiques attendues lors des prélèvements (annonçant un vent majoritairement en provenance du Nord à Nord-Ouest - voir annexe 2.2) afin de positionner un point de prélèvement en amont éolien et deux points de prélèvements en aval éolien. Celle-ci a également été orientée en fonction de l'accessibilité et de l'encombrement du site et est présentée dans le tableau suivant (voir également plan de localisation des points de prélèvement en annexe 2.1) :

Nom du prélèvement	Localisation sur le site	Position éolienne par rapport au centre du site (lors des prélèvements)	Coordonnées géographiques (WGS84)
AA1	Angle Sud	Aval / latéral	49°24'44,17'' N 1°06'49,63'' E
AA2	Angle Sud-Est	Aval	49°24'46,45'' N 1°06'53,35'' E
AA3	Partie Nord	Amont	49°24'49,91'' N 1°06'47,61'' E

Remarques importantes :

- le point de prélèvement AA3 (amont éolien) a été positionné en limite de l'emprise CREA Seine Aménagement en partie Nord du site SOLVALOR. Il est à noter que la zone au Nord-Ouest du site ne permet pas l'implantation d'un point de prélèvement pertinent compte tenu de l'impossibilité de positionner une station de prélèvement sur les merlons présents en bordure de site,
- la position éolienne des trois points de prélèvement durant les investigations décrite dans le tableau ci-avant diffère de la position théorique, les vents dominants dans la région de Rouen provenant du Sud-Ouest (voir rose des vents en annexe 1.7).

3.2. - Stratégie et modes opératoires d'échantillonnage de l'air ambiant

Les prélèvements d'air ambiant ont été réalisés sur les supports adéquats fournis par le laboratoire, conformément aux normes présentées en page suivante.

- **XP X43-402** (Qualité de l'air - Stratégie d'échantillonnage des polluants chimiques de l'atmosphère intérieure des locaux - Recommandations),
- **NF EN ISO 16017-1** (Air intérieur, air ambiant et air des lieux de travail - Echantillonnage et analyse des composés organiques volatils par tube à adsorption / désorption thermique / chromatographie en phase gazeuse sur capillaire - Partie 1 : Echantillonnage par pompage),
- **X43-021** - décembre 1984 - « Air ambiant - Prélèvements sur filtre des matières particulaires en suspension dans l'air ambiant - Appareillage automatique séquentiel »,
- **X43-022** - mai 1985 - « Concept relatif à l'échantillonnage des matières particulaires ».

Les prélèvements ont ainsi été effectués selon la procédure décrite dans le tableau suivant (voir fiches de prélèvements en annexe 2.3) :

Phasage	Nature de l'opération
1.	- Mise en place d'une pompe Gilair Plus préalablement calibrée, dans la zone de prélèvement à une hauteur comprise entre 1,5 et 2,0 m par rapport au terrain en place, munie du support adéquat : <ul style="list-style-type: none"> • Charbon actif (100/50 - recherche des BTEX, COHV et du naphthalène), • Résine XAD2 (150/75 - recherche des HAP gazeux autres que le naphthalène), • Gel de silice imprégné de DNPH (recherche du formaldéhyde), • Filtre quartz 37 mm (recherches des poussières totales), • Filtre quartz 37 mm + Gelband (recherche des HAP particulaires),
2.	- Pompage au débit adéquat d'un volume permettant l'atteinte d'une limite de quantification inférieure aux valeurs guides retenues à savoir : <ul style="list-style-type: none"> • 100 l à 0,2 l/min pour le tube de charbon actif et la résine XAD2, • 96 l à 0,2 l/min pour le gel de silice imprégné de DNPH, • 2 175 l à 2 l/min pour le filtre quartz 37 mm, • 5 000 l à 2 l/min pour le filtre quartz 37 mm + Gelband.
3.	- Obturation des extrémités du tube à l'aide de capuchons en polyéthylène, étiquetage et entreposage de ce dernier à l'abri de la lumière et de la chaleur.

Les prélèvements sur filtre quartz 37 mm et filtre quartz 37 mm + Gelband (respectivement pour la recherche des poussières totales et des HAP particulaires) ont été effectués sur quatre jours consécutifs durant les heures d'activités du site.

Remarque importante : compte tenu des délais de réalisation de l'étude, l'évaluation de la qualité de l'air ambiant sur une durée plus représentative via notamment la mise en place d'échantillonneurs passifs adaptés à la recherche des composés organiques volatils (BTEX, COHV, naphthalène et formaldéhyde) n'a pas été retenue.

L'ensemble des données relatives aux prélèvements d'air ambiant est repris dans les tableaux suivants (voir fiches de prélèvement en annexe 2.3) :

Nom de l'échantillon (1/2)	Méthode de prélèvement Milieu investigué	Prélèvement			Type de support
		Durée de pompage (min)	Débit (l/min)	Volume prélevé (l)	
AA1	Air ambiant	529	0,2	105,373	Charbon actif 100/50
		514		102,449	XAD2 150/75
		528		105,125	Gel de silice imprégné de DNPH
		2 537	2,0	5 059,591	Filtre en quartz 37 mm
				5 058,877	Filtre en quartz 37 mm + Gelband

Nom de l'échantillon (2/2)	Méthode de prélèvement		Prélèvement		
	Milieu investigué	Durée de pompage (min)	Débit (l/min)	Volume prélevé (l)	Type de support
AA2	Air ambiant	529	0,2	105,529	Charbon actif 100/50
		507		100,962	XAD2 150/75
		522		104,015	Gel de silice imprégné de DNPH
		2 543	2,0	5 072,602	Filtre en quartz 37 mm
		2 541		5 067,98	Filtre en quartz 37 mm + Gelband
AA3	Air ambiant	527	0,2	105,075	Charbon actif 100/50
		508		101,191	XAD2 150/75
		523		104,162	Gel de silice imprégné de DNPH
		2 542	2,0	5 076,88	Filtre en quartz 37 mm
		2 540		5 075,324	Filtre en quartz 37 mm + Gelband

3.3. - Conservation des échantillons

Après caractérisation (avec renseignement de fiches de description), conditionnement et étiquetage, chaque échantillon d'air ambiant a été placé à l'abri de la lumière et de la chaleur dans une caisse à température contrôlée (+ 4°C) pour l'acheminement vers le laboratoire d'analyses.

3.4. - Relevés météorologiques sur site

Des relevés météorologiques réguliers ont été effectués sur site durant les prélèvements via une station météorologique implantée au niveau de l'angle Sud du site, les données correspondantes figurant en annexe 2.4. Ces derniers ont mis en évidence les principaux éléments suivants :

- un vent en provenance majoritairement du Nord à Nord-Ouest du 24 au 27 avril 2017 conforme aux prévisions météorologiques mais différent du vent dominant en provenance du Sud-Ouest (voir Rose des Vents en annexe 1.7),
- de très faibles précipitations lors des prélèvements recensées uniquement dans la journée du 26 avril 2017 pour un total de 0,9 mm.

3.5. - Programme analytique engagé

Les analyses chimiques des échantillons d'air ambiant ont porté sur les principales substances et traceurs identifiés, représentatifs des activités du site et susceptibles d'avoir un impact sanitaire. Les analyses ont été effectuées en totalité par le laboratoire EUROFINs accrédité COFRAC en respectant une procédure d'assurance qualité à toutes les étapes (préparation des échantillons - extraction des polluants - détection - reproductibilité de la mesure).

Le programme analytique suivant a ainsi été engagé sur les échantillons d'air ambiant prélevés :

Substances analysées	Normes analytiques	Echantillons sélectionnés
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques (BTEX)	NF X 43-267 (AIT) adaptée de NF X 43-267	AA1 à AA3
Naphtalène	Méthode interne	
Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV)	NF X 43-267 (AIT) adaptée de NF X 43-267	
Formaldéhyde	NF X 43-264	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques gazeux (HAP autres que naphtalène)	Méthode interne	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques particuliers (HAP)	NF X 43-294 et Méthode interne selon NF X 43-294	
Poussières totales	NF X 43-261	

3.6. - Qualité de l'air ambiant - Interprétation

3.6.1. - Choix des outils d'interprétation

La qualité de l'air ambiant a été appréhendée en première approche par comparaison des résultats d'analyses avec les valeurs de références suivantes :

- les bornes R1, R2, R3 relative à la démarche ETS conformément à la méthodologie définie dans la note du Ministère de l'Environnement du 19 avril 2017,
- les valeurs limites pour la protection de la santé humaine pour l'air ambiant (article R221-1 du Code de l'Environnement),
- les valeurs guides pour l'air ambiant définies par l'Organisation Mondiale de la Santé (Air quality guidelines, 2nd Edition, 2010),
- les valeurs guides de la qualité de l'air intérieur (VGAI) définies par l'ANSES,
- les valeurs établies par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP),
- à titre informatif, l'état de la qualité de l'air dans les résidences principales des logements français (Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur).

A défaut de valeur de référence, une comparaison entre les teneurs mesurées en amont éolien et celles mesurées en aval éolien a été effectuée.

3.6.2. - Résultats

Les résultats analytiques obtenus sur les échantillons d'air ambiant prélevés ont permis de mettre en évidence les éléments présentés en page suivante (voir synthèse analytique, bulletins d'analyses et cartographie des résultats respectivement en annexes 2.5 et 2.6 et 3).

- la présence de teneurs notables en poussières totales au niveau de AA1 (aval / latéral - 171,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) et au niveau de AA2 (aval - 368,65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), la teneur mesurée en amont éolien (AA3) étant inférieure à la limite de quantification analytique,
- la présence de teneurs en benzo(a)pyrène particulaire (2,17 ng/m^3) supérieure à la valeur de comparaison retenue (1 ng/m^3 - valeur cible définie à l'article R221-1 du Code de l'Environnement) associée à des teneurs notables en fluoranthène (4,54 ng/m^3), pyrène (2,17 ng/m^3), benzo(a)anthracène (1,42 ng/m^3), chrysène (1,97 ng/m^3), benzo(b)fluoranthène (2,37 ng/m^3) et benzo(g,h,i)pérylène (1,54 ng/m^3), les teneurs étant systématiquement inférieures à la limite de quantification analytique en amont éolien (AA3) ainsi qu'en aval / latéral éolien (AA1),
- des teneurs en COHV, BTEX, formaldéhyde, HAP gazeux et autres HAP particulières systématiquement inférieures aux limites de quantification analytique du laboratoire.

Au regard des observations établies lors des investigations, les concentrations notables en poussières ont essentiellement pour origine le passage de véhicules lourds et d'engins de chantier au niveau des voies de circulations et plus particulièrement en bordures Sud et Est du site. Ces dernières sont en effet constituées de matériaux bruts stabilisés et le passage des véhicules génère leur effritement et des accumulations importantes de poussières au sol.

Les résultats analytiques soulignent ainsi un impact de l'activité (majoritairement le transit de véhicules lourds et d'engins de chantier) sur la qualité de l'air ambiant en aval éolien en limite de propriété pour les paramètres poussières et HAP particulières.

4. - Impacts sanitaires

Le volet sanitaire de l'étude d'impact a pour objectif d'évaluer les risques chroniques potentiellement induits par les émissions d'une installation sur la santé des populations voisines et constitue ainsi un outil d'aide à la décision visant à s'assurer que ces émissions ont un impact sanitaire non préoccupant. Dans le cadre de la présente étude, seules les émissions atmosphériques diffuses ont été appréhendées au regard des éléments mentionnés dans le courrier de l'ARS du 28 août 2013.

Conformément à la Circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation et à la méthodologie définie dans le guide « Démarche intégrée pour l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » de l'INERIS (DRC-12-125929-13162B d'août 2013), la première étape de cette étude consiste à identifier les principales substances émises par le site et notamment celles susceptibles de contribuer aux risques sanitaires chroniques dans l'environnement immédiat. L'étape suivante a pour objectif d'identifier les voies de transfert de ces substances dans l'environnement ainsi que les mécanismes d'exposition des populations identifiées. *In fine*, cette démarche doit permettre de dimensionner réglementairement les conditions d'émission et le suivi de chacune des substances identifiées ainsi que de définir une stratégie de surveillance des milieux.

4.1. - Identification des substances pertinentes émises dans l'atmosphère et des dangers

Les activités exercées au droit du site ont été identifiées comme potentiellement à l'origine d'émissions atmosphériques diffuses de substances polluantes dans l'environnement, le tableau suivant regroupant ces dernières et reprenant notamment les éléments de l'Evaluation des Risques Sanitaires de mars 2013) :

Substances	Source	Vecteur(s)	Milieu(x) récepteur(s)	Nature du danger
Hydrocarbures (HC C ₅ -C ₄₀ , BTEX et HAP), COHV, formaldéhyde et poussières	➤ Stockage de matériaux et de terres polluées, manutention et transport (<u>émissions diffuses</u>)	➤ Air	➤ Air ambiant	➤ Effets sanitaires systémiques (non cancérogènes) et cancérogènes
CO, CO ₂ , NO _x , SO _x	➤ Véhicules utilisés sur site (<u>émissions diffuses</u>)			➤ Effets sanitaires systémiques

4.2. - Identification des voies de transfert et des cibles pour le milieu d'exposition air ambiant

Les résultats analytiques obtenus dans le cadre de la présente étude couplés à ceux de l'Evaluation des Risques Sanitaires de mars 2013 ont ainsi permis d'avancer les éléments présentés dans le tableau suivant pour le milieu d'exposition air ambiant :

Milieux d'exposition	Substances / paramètres concernés	Voie de transfert	Cibles	Prise en compte du milieu d'exposition	Justification(s)
Air ambiant	Poussières et HAP particulaires	Emissions atmosphériques diffuses	Usages d'habitation recensés à 400 m à l'Est et à 600 m au Nord	OUI	➤ Emissions atmosphériques avérées compte tenu des teneurs relevées en limite de site en aval éolien ➤ Usage sensible recensés à environ 400 m en aval / latéral éolien (*)
	HAP gazeux, BTEX, COHV et formaldéhyde			NON	➤ Emissions atmosphériques fortement limitées compte tenu des teneurs relevées systématiquement inférieures aux limites de quantification analytiques
	CO, CO ₂ , NO _x , SO _x	Véhicules utilisés sur site (émissions diffuses)		➤ Emissions atmosphériques limitées aux éventuelles dispersions de COV et gaz d'échappement émis depuis le site	

(*) : en considérant des vents dominants en provenance du Sud-Ouest (voir rose des vents en annexe 1.7)

4.3. - Interprétation de l'état de l'air ambiant pour l'usage fixé hors site (approche IEM)

4.3.1. - Critères d'interprétation

L'objet de la présente partie est d'évaluer la compatibilité de la qualité de l'air ambiant avec l'usage sensible fixé hors site (usage de type habitations). Celle-ci a été vérifiée par :

- comparaison aux valeurs limites pour la protection de la santé humaine définies à l'article R221-1 du Code de l'Environnement pour les substances disposant d'une telle valeur,
- les bornes R1, R2, R3 relative à la démarche ETS conformément à la méthodologie définie dans la note du Ministère de l'Environnement du 19 avril 2017,
- les valeurs établies par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP),
- application de la grille de calcul « air » du guide du Ministère chargé de l'Environnement, en l'absence de valeurs réglementaires.

4.3.2. - Sélection des substances prises en compte

Les résultats analytiques obtenus au cours de la présente étude ont conduit à la sélection de substances présentée dans le tableau suivant :

Substances	Prise en compte dans l'étude	Justification (*)
<u>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) :</u> benzo(a)pyrène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(b)fluoranthène et benzo(g,h,i)pérylène	OUI	Présence détectée dans le milieu air ambiant
<u>Autres HAP particuliers</u>	NON	Absence dans le milieu air ambiant (teneurs inférieures aux seuils de quantification du laboratoire)
<u>HAP gazeux</u>		
<u>Formaldéhyde</u>		
<u>Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV)</u>		
<u>Hydrocarbures Mono-aromatiques (BTEX)</u>		

(*) : les seuils de quantification atteints par le laboratoire pour les échantillons d'air ambiant ont été définis afin de garantir l'absence de risques sanitaires non acceptables (pour les substances prises individuellement).

Remarque : il n'existe pas de Valeur Toxicologique de Référence relative à l'inhalation de poussières.

4.3.3. - Identification des dangers potentiels des substances considérées

Le tableau en page suivante regroupe les substances ainsi sélectionnées, la nature du risque potentiel induit par celles-ci ainsi que les cibles toxicologiques chez l'Homme pour la voie d'exposition par inhalation.

Substances chimiques sélectionnées	Nature du danger	Voies d'exposition	Cibles toxicologiques chez l'Homme
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)			
• Fluoranthène	cancérogène et systémique	* Ingestion (*) * Inhalation	* Systèmes neurologique, hépatique, rénal, circulatoire et poids corporel
• Pyrène		* Ingestion (*) * Inhalation	* Système rénal
• Benzo(a)anthracène	cancérogène et mutagène	* Ingestion (*) * Inhalation	* Systèmes digestif, respiratoire et circulatoire * Système respiratoire
• Chrysène			
• Benzo(b)fluoranthène	cancérogène		
• Benzo(a)pyrène	cancérogène et mutagène	* Ingestion (*) * Inhalation	* Systèmes digestif, respiratoire et circulatoire * Système respiratoire
• Benzo(g,h,i)pérylène	cancérogène et systémique	* Ingestion (*) * Inhalation	* Système rénal

(*) : quantification des risques pour les effets à seuil par inhalation à partir de la Valeur Toxicologique de Référence établie pour l'ingestion (extrapolation voie à voie - absence de VTR établie pour les effets à seuil par inhalation).

Le tableau suivant présente les classifications du pouvoir cancérogène des substances concernées parmi celles sélectionnées :

Substance	ORGANISME		
	Union Européenne	IARC	US EPA
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques			
• Fluoranthène	Non classifié	Groupe 3	Classe D
• Pyrène			
• Benzo(a)anthracène	Catégorie 2	Groupe 2B	Groupe B2
• Chrysène			
• Benzo(b)fluoranthène	Non classifié		
• Benzo(a)pyrène	Catégorie 2	Groupe 1	
• Benzo(g,h,i)pérylène	Non classifié	Groupe 3	Classe D

IARC : International Agency for Research on Cancer

US EPA : United States Environmental Protection Agency

Union Européenne :

Catégorie 2 : « substances devant être assimilées à des substances cancérogènes pour l'Homme »

IARC :

Groupe 1 : « l'agent (ou le mélange) est cancérogène pour l'Homme »

Groupe 2B : « l'agent (ou le mélange) pourrait être cancérogène pour l'Homme »

Groupe 3 : « l'agent (le mélange ou les circonstances d'exposition) ne peut pas être classé quant à sa cancérogénicité pour l'Homme »

US EPA :

Groupe B2 : « substance potentiellement cancérogène pour l'Homme »

Classe D : « substance non classifiable quant à sa cancérogénicité pour l'Homme »

4.3.4. - Concentrations d'exposition

Les concentrations dans l'air ambiant intérieur et extérieur (concentrations d'exposition prises en compte dans le cadre de cette IEM) pour les substances retenues correspondent aux teneurs maximales mesurées en limite de propriété lors des présentes investigations (approche majorante compte tenu de la localisation des habitations les plus proches à environ 400 m à l'Est du site) et sont résumées dans le tableau suivant :

Concentrations maximales prises en compte dans le cadre de l'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM)	
RESUME DES CONCENTRATIONS MAXIMALES DANS LES MEDIA D'EXPOSITION	Air ambiant intérieur et extérieur ^(*) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SCENARIO : RESIDENTIEL	
Fluoranthène	0,00454
Pyrène	0,00217
Benzo(a)anthracène	0,00142
Chrysène	0,00197
Benzo(b)fluoranthène	0,00237
Benzo(a)pyrène	0,00217
Benzo(g,h,i)pérylène	0,00154

^(*) : concentrations maximales mesurées lors des investigations de reconnaissance de la qualité de l'air ambiant d'avril 2017 (hypothèse majorante).

4.4. - Interprétation des concentrations mesurées dans le milieu air ambiant

Conformément à la démarche IEM décrite au sein du guide « La démarche d'Interprétation de l'Etat des Milieux » - Version 0, février 2007 du Ministère chargé de l'Environnement, l'interprétation des concentrations mesurées dans le milieu air ambiant en considérant les critères définis au paragraphe 4.3.1 a été réalisée. La valeur définie dans l'article R221-1 du Code de l'Environnement pour le benzo(a)pyrène particulaire constituant une valeur cible et non une valeur limite pour la protection de la Santé Humaine, l'interprétation pour l'ensemble des substances retenues a été effectuée par application de la grille de calcul « air » du guide du Ministère chargé de l'Environnement (en l'absence de valeur réglementaire).

4.5. - Scénario d'exposition et paramètres d'exposition

Au regard de l'usage sensible fixé hors site, un scénario de type résidentiel (présence d'adultes et d'enfants) a été retenu. Les paramètres d'exposition des résidents retenus pour la réalisation des calculs de risques sanitaires selon la grille « air » sont présentés dans le tableau suivant :

Scénario	Usagers	Types d'usagers	Durées d'exposition des usagers		Budgets espace-temps	
					Extérieur	Intérieur
• Résidentiel	• Résidents	Adultes	24 ans ⁽¹⁾	330 j/an ⁽²⁾	1H03/j ⁽³⁾	16H12/j ⁽⁴⁾
		Enfants	6 ans ⁽¹⁾	330 j/an ⁽²⁾	1H03/j ⁽³⁾	17H29/j ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ : donnée utilisée lors de l'établissement des anciennes VCI pour un usage sensible d'un site (MEDAD),

⁽²⁾ : INSEE, 1996,

⁽³⁾ : INSEE, 1999,

⁽⁴⁾ : InVS octobre 2010 « Description du budget espace-temps et estimation de l'exposition de la population française dans son logement ».

4.6. - Caractérisation des risques pour la santé des usagers

4.6.1. - Détermination des valeurs toxicologiques de relation dose - effets

La première phase de la caractérisation des risques a consisté en une compilation des données scientifiques disponibles les plus récentes concernant la toxicité des substances polluantes retenues, en distinguant les effets potentiels **sans seuil** (cancérogènes, mutagènes et tératogènes) et/ou systémiques **avec seuil** (non cancérogènes, non mutagènes et non tératogènes) :

- Dans le cas des substances à effets systémiques avec seuil (à effets non cancérogènes : toutes les substances considérées dans le cas présent à l'exception des HAP uniquement cancérogènes), les niveaux d'exposition sans risque appréciable d'effets néfastes pour la santé sont les concentrations tolérables (CT) applicables pour l'inhalation.
- Pour les substances polluantes à effets sans seuil (surtout à effets cancérogènes : l'ensemble des HAP retenus), la relation entre le degré d'exposition chez l'Homme et la probabilité de développer de tels effets est exprimée par des indices représentant un excès de risque unitaire par inhalation (ERUI).

Les valeurs toxicologiques (DJT, CT, ERU et ERUI), issues de la bibliographie existante, considérées dans la présente étude pour chaque substance polluante ont été sélectionnées selon une approche intégrant à la fois (voir détail de la démarche et justification du choix pour chaque substance en annexe 4.2) :

- **la méthodologie définie par la note d'information de la DGS du 31 octobre 2014** relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués (sélection selon une hiérarchisation des bases de données des organismes producteurs de valeurs toxicologiques de référence),
- une sélection de valeurs selon les critères suivants :
 1. choix prioritaire des données toxicologiques issues d'études chez l'Homme (études épidémiologiques, études d'exposition professionnelles...) si elles sont de qualité suffisante et si les expositions sont suffisamment bien caractérisées,
 2. bonne adéquation des durées et voies d'exposition des études toxicologiques (d'où sont issues les valeurs) avec les durées et voies d'exposition du scénario de la présente étude,

3. choix préférentiel des bases de données les mieux renseignées et des valeurs toxicologiques les plus récentes (réactualisées récemment et/ou issues d'études récentes).

Remarque quant à l'extrapolation voie à voie des VTR pour les risques à seuil : les risques systémiques par inhalation pour le benzo(g,h,i)pérylène, le fluoranthène et le pyrène ont été calculés à partir de la VTR établie pour la voie d'exposition par ingestion. Cette dernière a donc été dérivée selon la formule suivante en retenant un poids corporel moyen de 69,5 kg pour les adultes et 14,6 kg pour les enfants (source : Tanguy, Zechoun, Dor, mai-juin 2007) et un volume respiratoire de 17,5 m³/j pour les adultes et 7,5 m³/j pour les enfants (source : ICRP 1994 - Commission Internationale de Protection Radiologique - et CIBLEX 2003) :

$$VTR_{\text{inhalation}} = VTR_{\text{ingestion}} \times (P_{\text{individu}} / VR_{\text{individu}})$$

$VTR_{\text{inhalation}}$: Valeur Toxicologique de Référence par inhalation recalculée (mg/m³)

$VTR_{\text{ingestion}}$: Valeur Toxicologique de Référence par ingestion (mg/kg/j)

P_{individu} : Poids corporel de l'individu (kg)

VR_{individu} : Volume Respiratoire journalier de l'individu (m³/j)

L'ensemble des valeurs toxicologiques de référence pour les risques chroniques sélectionnées pour l'étude est ainsi regroupé au sein du tableau suivant :

Substance	Nature du danger	Valeur toxicologique chronique			application d'un FET	Espèce	Critère / Facteur de sécurité	Organisme (*)
		Voie d'exposition	Organe(s) cible(s)	Valeur				
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques								
Approche générale concernant l'évaluation des risques sanitaires cancérigènes pour cette famille : application d'un facteur d'équivalence toxique - FET								
La démarche adoptée pour cette famille de substances consiste à attribuer à chaque composé un coefficient de pondération appelé facteur d'équivalence toxique (FET) par référence à un composé de référence en considérant qu'il n'existe pas d'interactions antagoniste ou synergiques entre les composés du mélange et que chaque composé agit selon le même mécanisme d'action toxique. Cette démarche permet de déterminer le potentiel toxique cancérigène de chaque composé par rapport au potentiel toxique cancérigène du B(a)P par application des facteurs d'équivalence de toxicité proposés par Nisbet et LaGoy (1992)								
Benzo(a)anthracène	C, M	Inhalation	Système respiratoire	0,11 [mg/m ³] ⁻¹	0,1	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992
Benzo(a)pyrène	C, M	Inhalation	Système respiratoire	1,1 [mg/m ³] ⁻¹	1	hamster	1	OEHHA 2002
Benzo(b)fluoranthène	C	Inhalation	Système respiratoire	0,11 [mg/m ³] ⁻¹	0,1	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992
Benzo(g,h,i)pérylène	NC	Ingestion	Système rénal	0,03 mg/kg/j	-		TPH (16-35)	RIVM 2000
	C	Inhalation	Système rénal	0,011 [mg/m ³] ⁻¹	0,01	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992
Chrysène	C, M	Inhalation	Système respiratoire	0,011 [mg/m ³] ⁻¹	0,01	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992
Fluoranthène	NC	Ingestion	Système neurologique, hépatique, rénal, circulatoire et poids corporel	0,04 mg/kg/j	-	souris	NOAEL / 3000	IRIS 1993
	C	Inhalation	Système neurologique, hépatique, rénal, circulatoire et poids corporel	0,0011 [mg/m ³] ⁻¹	0,001	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992
Pyrène	NC	Ingestion	Système rénal	0,03 mg/kg/j	-	souris	NOAEL / 3000	IRIS 1993
	C	Inhalation	Système rénal	0,0011 [mg/m ³] ⁻¹	0,001	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992

NC : non cancérigène

C : cancérigène

M : Mutagène

NOAEL : Non Observed Adverse Effect Level

LOAEL : Low Observed Adverse Effect Level

4.6.2. - Résultats de l'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM)

Les résultats de la quantification des risques pour une usage « résidentiel » hors site ont été interprétés selon les intervalles de gestion (appréciation de l'acceptabilité des risques) issus du guide du Ministère chargé de l'Environnement, présentés pour les effets à seuil et sans seuil dans le tableau suivant :

Intervalle de gestion du risque		Interprétation des résultats	Actions à engager	
substances			Sur les milieux	Sur les usages
à effet de seuil	sans effet de seuil			
Inférieur à 0,2	Inférieur à 10^{-6}	L'état des milieux est compatible avec les usages constatés	S'assurer que la source de pollution est maîtrisée	La mémorisation des usages peut être nécessaire pour s'assurer de la pérennité des usages actuels compatibles avec l'état des milieux
Compris entre 0,2 et 5	Compris entre 10^{-4} et 10^{-6}	Zone d'incertitude nécessitant une réflexion plus approfondie de la situation avant de s'engager dans un plan de gestion	- Le retour d'expérience - La mise en œuvre de mesures de gestion simples et de bon sens - La réalisation d'une évaluation quantitative des risques réfléchie peut permettre de gérer la situation sans mener des actions lourdes	La mémorisation des usages peut être nécessaire pour s'assurer de la pérennité des usages actuels compatibles avec l'état des milieux
Supérieur à 5	Supérieur à 10^{-4}	L'état des milieux n'est pas compatible avec les usages	La définition et la mise en œuvre d'un plan de gestion pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et les usages	

L'application du modèle de calcul de l'IEM pour le milieu air conduit aux résultats présentés au sein du tableau suivant (voir grilles de calculs en annexe 4.3) :

	ADULTES		ENFANTS	
	risques non cancérogènes	risques cancérogènes	risques non cancérogènes	risques cancérogènes
Fluoranthène	0,0000186	1,11E-09	0,0000407	2,99E-10
Pyrène	0,0000118	5,32E-10	0,0000260	1,43E-10
Benzo(a)anthracène	-	3,48E-07	-	9,35E-08
Chrysène	-	4,83E-09	-	1,30E-09
Benzo(b)fluoranthène	-	5,81E-08	-	1,56E-08
Benzo(a)pyrène	-	5,32E-07	-	1,43E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,00000840	3,77E-09	0,0000184	1,01E-09

Les résultats ainsi obtenus permettent de mettre en évidence :

- des risques sanitaires non cancérogènes inférieurs à 0,2 pour l'ensemble des substances,
- des risques sanitaires cancérogènes inférieurs à 10^{-6} pour l'ensemble des substances.

Selon les critères d'interprétation, l'état des milieux est donc compatible avec l'usage résidentiel constaté hors site, sous réserve, conformément à la démarche IEM, que les différentes sources soient maîtrisées et, si besoin, que des mesures de surveillance soient mises en œuvre.

5. - Conclusion

Dans le cadre de la mise à jour du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) du **site de la plateforme fluviale de transit, de traitement et de valorisation de terres, déblais de chantiers, de déchets du BTP inertes et non inertes localisé chemin du Halage à SOTTEVILLE-LES-ROUEN (76)**, SOLVALOR a mandaté HPC Envirotec pour compléter l'Etude de Risques Sanitaires de mars 2013 sur l'aspect des risques liés aux émissions atmosphériques conformément aux préconisations du courrier de l'Agence Régionale de Santé en date de 28 août 2013 (voir annexe 1.5).

Cette étude a été réalisée conformément au Code de l'Environnement - articles R.512-31 / R.512-8 / R.122-5, à la norme NFX 31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) » de l'AFNOR (août 2016) et à la Circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation. Elle a également été établie en référence à la méthodologie définie dans la note du Ministère chargé de l'Environnement du 19 avril 2017 et dans le guide « Démarche intégrée pour l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » de l'INERIS (DRC-12-125929-13162B d'août 2013).

Les investigations de reconnaissance de la qualité de l'air ambiant ont eu pour objectif de caractériser les émissions atmosphériques diffuses attendues compte tenu de l'activité exercée au droit du site afin, in fine, d'évaluer les risques chroniques potentiellement induits par les émissions de l'installation sur la santé des populations voisines et de s'assurer que ces émissions ont un impact sanitaire non préoccupant. Ces investigations menées en avril 2017 ont permis d'identifier :

- la présence de teneurs notables en poussières totales en aval / latéral et aval éolien du site, la teneur mesurée en amont éolien étant inférieure à la limite de quantification analytique,
- la présence de teneurs en benzo(a)pyrène particulaire supérieure à la valeur cible définie à l'article R221-1 du Code de l'Environnement associée à des teneurs notables en certains HAP particuliers (fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(b)fluoranthène et benzo(g,h,i)pérylène), les teneurs étant systématiquement inférieures à la limite de quantification analytique en amont éolien ainsi qu'en aval / latéral éolien,
- des teneurs pour les autres composés recherchés (COHV, BTEX, formaldéhyde, HAP gazeux et autres HAP particuliers) systématiquement inférieures aux limites de quantification analytique du laboratoire.

Dans le cadre de la présente étude, seule la compatibilité entre la qualité du milieu « air ambiant » avec l'usage fixé hors site a été étudiée. Cette étude a donc été basée sur un scénario d'exposition de type « résidentiel ». Dans le cadre d'une approche majorante, la compatibilité de la qualité de l'air ambiant en limite de propriété pour l'usage précité a été vérifiée par :

- la comparaison aux valeurs réglementaires (lorsqu'elles existent) correspondant aux valeurs limites pour la protection de la santé humaine pour l'air ambiant (article R221-1 du Code de l'Environnement),

- l'application de la grille « air » du guide du Ministère chargé de l'Environnement, en l'absence de valeurs réglementaires.

En l'absence de valeur réglementaire pour l'ensemble des substances retenues (la valeur définie à l'article R221-1 du Code de l'Environnement pour le benzo(a)pyrène particulaire étant une valeur cible et non une valeur réglementaire), l'application de la grille de calcul « air » a permis d'identifier

- des risques sanitaires non cancérogènes inférieurs à 0,2 pour l'ensemble des substances,
- des risques sanitaires cancérogènes inférieurs à 10^{-6} pour l'ensemble des substances.

Ainsi, selon les critères d'interprétation, l'état des milieux est donc compatible avec l'usage résidentiel constaté hors site.

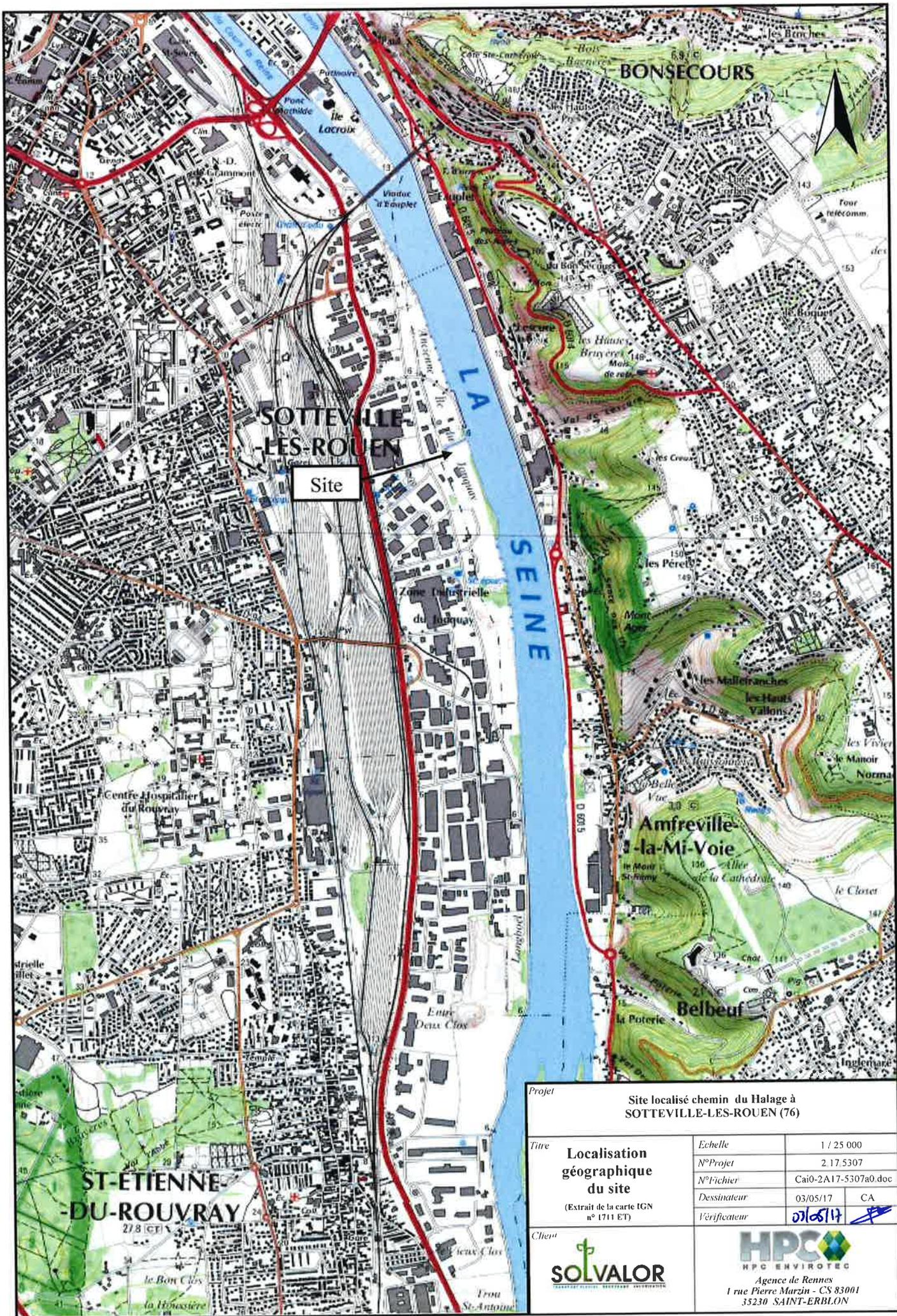
Au regard des résultats de la présente étude et compte tenu des envols de poussières constatés dont l'origine est essentiellement liée au passage de véhicules lourds et d'engins de chantiers sur les voies de circulation et plus particulièrement en bordures Sud et Est du site, il est recommandé :

- la mise en œuvre de dispositions visant à réduire ces émissions de poussières (création d'une voirie sur enrobé au droit des zones non destinées à accueillir des stockages de matériaux associée à des opérations de nettoyage / balayage régulières),
- à l'issue de la mise en œuvre de ces dispositions, de poursuivre la surveillance de la qualité du milieu air ambiant en limite de propriété à raison de deux campagnes par an (été et hiver) avec :
 - des prélèvements sur 2 à 3 semaines par échantillonnage passif (paramètres : BTEX, COHV, naphthalène et formaldéhyde),
 - des prélèvements actifs sur 1 semaine (paramètres : poussières totales et HAP particuliers).
 - l'atteinte de LQ permettant l'interprétation des résultats pour un usage résidentiel.

ANNEXE 1
PRESENTATION DU SITE

ANNEXE 1.1

Localisation géographique du site



Projet		Site localisé chemin du Halage à SOTTEVILLE-LES-ROUEN (76)	
Titre	Localisation géographique du site (Extrait de la carte IGN n° 1711 ET)	Echelle	1 / 25 000
		N°Projet	2.17.5307
		N°Fichier	Ca10-2A17-5307a0.doc
		Dessinateur	03/05/17 CA
		Vérificateur	<i>[Signature]</i>
Client		  HPC ENVIROTEC Agence de Rennes 1 rue Pierre Marzin - CS 83001 35230 SAINT-ERBLON	

ANNEXE 1.2

Plan de masse du site (avril 2017)



Limite actuelle du site

Projet **Site localisé chemin du Halage à SOTTEVILLE-LES-ROUEN (76)**

Plan de masse du site (avril 2017)	Echelle	0 — 10 m
	N°Projet	2.17.5307
	N°Fichier	Plm0-2A17-5307a0.doc
	Dessinateur	02/05/17 CA
	Vérificateur	

Cliet*



SOLVALOR
TRANSPORT FLUVIAL RECYCLAGE VALORISATION



HPC ENVIROTEC
Agence de Rennes
1 rue Pierre Marzin - CS 83001
35230 SAINT-ERBLON

ANNEXE 1.3

Plans parcellaires du site (2 pages)

Département :
SEINE-MARITIME

Commune :
SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Section : AR
Feuille : 000 AR 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/1500

Date d'édition : 03/05/2017
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50
©2016 Ministère de l'Économie et des
Finances

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

PLAN DE SITUATION

DATE	04/05/17	CODE	1/2.
Orig. objet	Extrait cadastral		
N° dc projet	2.17.5307.		
Visa			

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
CDIF Rouen 1
Cité administrative 21 quai Jean Moulin
76032
76032 ROUEN CEDEX
tél. 02 32 18 92 92 -fax 02 32 18 92 89
cdif.rouen-1@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



Département :
SEINE-MARITIME

Commune :
AMFREVILLE-LA-MIVOIE

Section : AB
Feuille : 000 AB 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 03/05/2017
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50
©2016 Ministère de l'Économie et des
Finances

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

PLAN DE SITUATION

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
CDIF Rouen 1
Cité administrative 21 quai Jean Moulin
76032
76032 ROUEN CEDEX
tél. 02 32 18 92 92 -fax 02 32 18 92 89
cdif.rouen-1@dgif.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



ANNEXE 1.4

Arrêté Préfectoral du site (86 pages)

DATE	04/05/17	CODE	1186
Orig. objet	AP du site		
N° de projet	2.175307		
Visa			



PRÉFET DE LA SEINE-MARITIME

**DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT DE
HAUTE-NORMANDIE**

Service Risques

Arrêté du **19 MAI 2014**

autorisant l'exploitation d'une plate-forme fluviale de transit, traitement et valorisation de terres, déblais de chantier et déchets du BTP inertes et non inertes sur les communes de SOTTEVILLE-LES-ROUEN et AMFREVILLE-LA-MIVOIE, Zone Industrielle du Jonquay II

**LE PRÉFET DE LA RÉGION HAUTE-NORMANDIE, PRÉFET DE LA SEINE-MARITIME,
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR,**

- Vu le code de l'environnement notamment son livre V ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- Vu le décret du Président de la République en date du 17 janvier 2013 nommant M. Pierre-Henry MACCIONI préfet de la région Haute-Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;
- Vu l'arrêté n° 13-188 du 25 avril 2013 modifié portant délégation de signature à M. Éric MAIRE, secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime ;
- Vu les actes autorisant l'exploitation d'une installation de traitement de terres polluées sise sur le territoire des communes de SOTTEVILLE-LES-ROUEN et AMFREVILLE-LA-MIVOIE, zone industrielle du Jonquay, au nom de DEEP GREEN puis 3L NORMANDIE, notamment l'arrêté préfectoral initial d'autorisation du 13 septembre 2004, le récépissé de prise de possession du 4 février 2009 et l'arrêté complémentaire du 6 août 2009 ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2012 autorisant et réglementant le changement de la société 3L NORMANDIE vers la société SOLVALOR SEINE ;
- Vu la demande en date du 23 mai 2013 et complétée le 12 septembre 2013 par laquelle la société SOLVALOR SEINE, dont le siège social est situé La Haye de Pan, 35170 BRUZ, sollicite, dans le cadre de la modification des conditions d'exploitation de son installation de traitement des terres polluées, l'autorisation d'exploiter une plate-forme fluviale de transit, traitement et valorisation de terres sur les communes de SOTTEVILLE-LES-ROUEN et AMFREVILLE-LA-MIVOIE, activité relevant notamment des rubriques soumises à autorisation 2515, 2716, 2718, 2790, 2791, 3510 et 3550 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Vu les plans et autres documents joints à cette demande ;
- Vu l'avis de l'autorité environnementale sur cette demande en date du 11 octobre 2013 ;

Les dossiers d'installations classées font l'objet, pour leur gestion, d'un traitement informatisé. Le droit d'accès au fichier et de rectification prévu par l'article 27 de la loi n° 78-17 du 8 janvier 1978 s'exerce auprès de la DREAL.

- Vu l'arrêté préfectoral du 7 octobre 2013 annonçant l'ouverture d'une enquête publique de 33 jours du 4 novembre au 6 décembre 2013 sur le projet susvisé, désignant M. JEAN Bernard BEHETS comme commissaire enquêteur titulaire, M. Alain SCHEBEN comme commissaire enquêteur suppléant et prescrivant l'affichage dudit arrêté aux lieux habituels d'affichage des actes administratifs des communes de SOTTEVILLE LES ROUEN, AMFREVILLE LA MIVOIE, BELBEUF, BONSECOURS, FRANQUEVILLE-SAINT-PIERRE, LE GRAND-QUEVILLY, LE MESNIL-ESNARD, LE PETIT-QUEVILLY, ROUEN, SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY et SAINT-LEGER-DU-BOURG-DENIS communes situées dans le rayon d'affichage, ainsi que dans le voisinage des installations ;
- Vu les certificats des maires des communes concernées constatant que cette publicité a été effectuée ;
- Vu le procès-verbal de l'enquête ;
- Vu l'avis du commissaire enquêteur en date du 28 décembre 2013 ;
- Vu l'avis du directeur départemental des territoires et de la mer en date du 4 novembre 2013 ;
- Vu l'avis du directeur, du chef du service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile en date du 30 septembre 2013 ;
- Vu l'avis de l'Agence Régionale de Santé en date du 28 août 2013 ;
- Vu l'avis du directeur régional des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi de Haute-Normandie du 14 octobre 2013 ;
- Vu l'avis du directeur départemental des services d'incendie et de secours en date du 14 octobre 2013 ;
- Vu l'avis du chef du service Ressources de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Haute-Normandie en date du 14 août 2013 ;
- Vu les délibérations des conseillers municipaux d'AMFREVILLE-LA-MIVOIE du 20 novembre 2013, de SOTTEVILLE-LES-ROUEN du 19 décembre 2013, de BONSECOURS du 11 décembre 2013, de FRANQUEVILLE-SAINT-PIERRE du 12 décembre 2013, de GRAND-QUEVILLY du 9 décembre 2013 ;
- Vu les réponses du pétitionnaire aux différentes remarques des services et conseils municipaux ;
- Vu les observations et éléments d'appréciation formulés par mails du 25 février, 11 mars et 4 avril 2014 du pétitionnaire sur le projet de prescriptions qui lui avait été présenté
- Vu les rapports de l'inspection des installations classées en date du 21 février et 7 avril 2014 ;
- Vu l'avis des membres du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques réunis lors de la séance du 8 avril 2014 ;
- Vu la transmission du projet d'arrêté faite à l'exploitant ;
- Vu la réponse de l'exploitant

Considérant que la société SOLVALOR SEINE est autorisée à exploiter une installation de transit de terres polluées par arrêté préfectoral du 30 novembre 2012

Considérant que la société SOLVALOR SEINE a sollicité l'autorisation de modifier ses conditions d'exploitation en créant une plate-forme fluviale de transit, traitement et valorisation de terres, déblais de chantier et déchets du BTP inertes et non inertes ;

Considérant que cette installation est située Zone Industrielle du Jonquay, site du Jonquay II, parcelles n° 21, 22, 24, 25 26, 27, section AB de la commune d'AMFREVILLE-LA-MIVOIE et n° 91 (partie Sud sur 4 966 m²), 167, section AT de la commune de SOTTEVILLE-LES-ROUEN ;

Considérant que les déchets transitant ou traités sur le site sont des terres et/ou des déblais de chantier et déchets du BTP, inertes ou non inertes, dangereux ou non dangereux ;

Considérant que le procédé de dépollution des terres et déchets de déconstruction se résume en un lavage physico-chimique afin de recueillir dans les fractions les plus fines les pollutions ;

Considérant que l'activité de criblage-concassage fait partie du procédé de dépollution afin d'obtenir une fraction homogène des déchets et qu'une quantité limitée à 45 000 tonnes par an de déchets peut uniquement être concassée sur le site sans traitement par lavage.

Considérant que les principales émissions des activités sont les poussières, les composés organiques volatils, les bruits et les rejets en eau et qu'il convient de les réglementer ;

Considérant que les activités exercées et projetées sur le site sont soumises à garanties financières, l'installation de transit de terres étant considérée comme existante et l'installation de traitement par lavage étant considérée comme nouvelle ;

Considérant qu'aux termes de l'article L512-1 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'instruction peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

Considérant que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture

ARRETE

Article 1^{er} -

La société SAS SOLVALOR SEINE, dont le siège social est situé La Haye de Pan, 35170 BRUZ, est autorisée à exploiter les installations dont la liste figure dans les prescriptions annexées au présent arrêté.

La présente autorisation est accordée sous réserve du respect des prescriptions d'exploitation ci-annexées.

En outre, l'exploitant doit se conformer aux dispositions du code du travail et notamment ses articles R 4451-1 à R 4451-144, et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs. Sur sa demande, tous renseignements utiles lui seront fournis par l'inspection du travail pour l'application de ces règlements.

Article 2 -

Une copie du présent arrêté doit être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté doit être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur du site.

Article 3 -

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, le titulaire du présent arrêté pourra faire l'objet, indépendamment des sanctions pénales encourues, des sanctions administratives prévues par la législation sur les installations classées.

Sauf cas de force majeure, le présent arrêté cesse de produire effet si l'établissement n'est pas exploité pendant deux années consécutives.

Article 4 -

Au cas où la société serait amenée à céder son exploitation, le nouvel exploitant ou son représentant devra en solliciter l'autorisation, conformément à l'article R516-1 du code de l'environnement.

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins trois mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article R 512-74 du code de l'environnement, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y

Article 5 -

Conformément à l'article L.514-6 du code de l'environnement, la présente décision peut être déférée au tribunal administratif de ROUEN. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant à compter du jour où la présente décision lui a été notifiée et d'un an pour les tiers à compter du jour de sa publication.

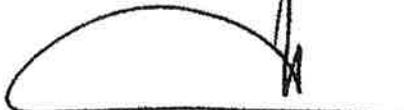
Article 6 -

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, les maires des communes d'AMFREVILLE-LA-MIVOIE et SOTTEVILLE-LES-ROUEN, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Haute-Normandie, le directeur de l'agence régionale de santé, le directeur régional des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services d'incendie et de secours, ainsi que tous les agents habilités des services précités sont chargés de l'exécution du présent arrêté, dont copie est affichée pendant une durée minimum d'un mois aux portes des mairies d'AMFREVILLE-LA-MIVOIE et SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Un avis est inséré aux frais de la société intéressée dans deux journaux d'annonces légales du département.

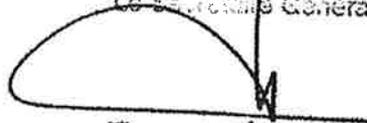
Fait à ROUEN, le 19 MAI 2014

Pour le préfet, et par délégation,
le secrétaire général



Éric MAIRE

LISTE DES CHAPITRES



Eric MAIRE

TITRE 1 - PORTÉE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GÉNÉRALES.....	7
<u>CHAPITRE 1.1 BÉNÉFICIAIRE ET PORTÉE DE L'AUTORISATION</u>	7
<u>CHAPITRE 1.2 NATURE DES INSTALLATIONS</u>	7
<u>CHAPITRE 1.3 CONFORMITÉ AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION</u>	10
<u>CHAPITRE 1.4 DURÉE DE L'AUTORISATION</u>	10
<u>CHAPITRE 1.5 GARANTIES FINANCIÈRES</u>	10
<u>CHAPITRE 1.6 MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITÉ</u>	14
<u>CHAPITRE 1.7 DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS</u>	15
<u>CHAPITRE 1.8 ARRÊTÉS, CIRCULAIRES, INSTRUCTIONS APPLICABLES</u>	15
<u>CHAPITRE 1.9 RESPECT DES AUTRES LÉGISLATIONS ET RÉGLEMENTATIONS</u>	16
<u>CHAPITRE 1.10 COMMISSION DE SUIVI DE SITE – COMMISSION LOCALE D'INFORMATION ET DE SURVEILLANCE</u>	16
TITRE 2 – GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT.....	17
<u>CHAPITRE 2.1 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS</u>	17
<u>CHAPITRE 2.2 DEMANDES DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES</u>	17
<u>CHAPITRE 2.3 RÉSERVES DE PRODUITS OU MATIÈRES CONSOMMABLES</u>	17
<u>CHAPITRE 2.4 INTÉGRATION DANS LE PAYSAGE</u>	17
<u>CHAPITRE 2.5 PRÉVENTION CONTRE LES INONDATIONS</u>	17
<u>CHAPITRE 2.6 DANGER OU NUISANCES NON PRÉVENUS</u>	18
<u>CHAPITRE 2.7 INCIDENTS OU ACCIDENTS</u>	18
<u>CHAPITRE 2.8 RÉCAPITULATIF DES DOCUMENTS TENUS À LA DISPOSITION DE L'INSPECTION</u>	18
TITRE 3 - PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE.....	19
<u>CHAPITRE 3.1 CONCEPTION DES INSTALLATIONS</u>	19
<u>CHAPITRE 3.2 ENVOIS DE POUSSIÈRES</u>	19
TITRE 4 - PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES.....	21
<u>CHAPITRE 4.1 PRÉLÈVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU</u>	21
<u>CHAPITRE 4.2 COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES</u>	21
<u>CHAPITRE 4.3 TYPES D'EFFLUENTS, LEURS OUVRAGES D'ÉPURATION ET LEURS CARACTÉRISTIQUES DE REJET AU MILIEU</u>	22
<u>CHAPITRE 4.4 RECHERCHE DES SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'EAU (RSDE)</u>	30
<u>CHAPITRE 4.5 EAUX SOUTERRAINES</u>	34
TITRE 5 - DÉCHETS.....	35
<u>CHAPITRE 5.1 PRINCIPES DE GESTION</u>	35
<u>CHAPITRE 5.2 TRACABILITÉ, REGISTRES</u>	36
<u>CHAPITRE 5.3 DÉCHETS PRODUITS SUR LE SITE</u>	37
<u>CHAPITRE 5.4 DÉCHETS RÉCEPTIONNÉS, TRAITÉS OU EN TRANSIT SUR LE SITE</u>	38
<u>CHAPITRE 5.5 CRITÈRES D'ADMISSION</u>	41
TITRE 6 - PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS.....	44
<u>CHAPITRE 6.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES</u>	44
<u>CHAPITRE 6.2 NIVEAUX ACOUSTIQUES</u>	44
<u>CHAPITRE 6.3 CONTRÔLE DES VALEURS D'ÉMISSION</u>	45
<u>CHAPITRE 6.4 VIBRATIONS</u>	46
TITRE 7 - PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	47
<u>CHAPITRE 7.1 PRINCIPES DIRECTEURS</u>	47
<u>CHAPITRE 7.2 CARACTÉRISATION DES RISQUES</u>	47
<u>CHAPITRE 7.3 INFRASTRUCTURES ET INSTALLATIONS</u>	47
<u>CHAPITRE 7.4 GESTION DES OPÉRATIONS</u>	48
<u>CHAPITRE 7.5 PRÉVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES</u>	49
<u>CHAPITRE 7.6 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT ET ORGANISATION DES SECOURS</u>	49
TITRE 8 - CONDITIONS PARTICULIÈRES.....	51
<u>CHAPITRE 8.1 GESTION DU PASSIF DES TERRES</u>	51
<u>CHAPITRE 8.2 ÉTAT INITIAL DU SITE ET ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES</u>	51

<u>CHAPITRE 8.3 ORGANISATION DES DÉCHETS AU SEIN DU SITE</u>	<u>52</u>
<u>CHAPITRE 8.4 INSTALLATION DE TRAITEMENT PAR LAVAGE</u>	<u>53</u>
<u>CHAPITRE 8.5 INSTALLATION DE CONCASSAGE</u>	<u>54</u>
<u>CHAPITRE 8.6 INSTALLATION DE TRANSIT DES TERRES OU DÉCHETS DE DÉCONSTRUCTION</u>	<u>55</u>
<u>CHAPITRE 8.7 DESTINATION DES TERRES APRÈS TRAITEMENT OU TRANSIT</u>	<u>55</u>
<u>TITRE 9 - SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ET DE LEURS EFFETS.....</u>	<u>57</u>
<u>CHAPITRE 9.1 PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE</u>	<u>57</u>
<u>CHAPITRE 9.2 MODALITÉS D'EXERCICE ET CONTENU DE L'AUTO SURVEILLANCE</u>	<u>57</u>
<u>CHAPITRE 9.3 SUIVI, INTERPRÉTATION ET DIFFUSION DES RÉSULTATS</u>	<u>59</u>
<u>CHAPITRE 9.4 BILANS PÉRIODIQUES</u>	<u>59</u>
<u>TITRE 10 - EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE, LUTTE CONTRE LES GAZ À EFFET DE SERRE ET POLLUTIONS LUMINEUSES.....</u>	<u>61</u>
<u>CHAPITRE 10.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES</u>	<u>61</u>

TITRE 1- PORTÉE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GÉNÉRALES

CHAPITRE 1.1 BÉNÉFICIAIRE ET PORTÉE DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1.1.1. EXPLOITANT TITULAIRE DE L'AUTORISATION

La société SARL SOLVALOR SEINE, dont le siège social est situé La Haye de Pan, 35170 BRUZ, est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, à exploiter sur le territoire des communes d'AMFREVILLE-LA-MIVOIE et SOTTEVILLE-LES-ROUEN, Zone Industrielle du Jonquay, les installations détaillées dans les articles suivants.

ARTICLE 1.1.2. INSTALLATIONS NON VISÉES PAR LA NOMENCLATURE OU SOUMISES À DÉCLARATION

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui, mentionnés ou non dans la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation. Les dispositions des arrêtés ministériels existants relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sont applicables aux installations classées soumises à déclaration incluses dans l'établissement dès lors que ces installations ne sont pas régies par le présent arrêté préfectoral d'autorisation.

CHAPITRE 1.2 NATURE DES INSTALLATIONS

ARTICLE 1.2.1. LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNÉES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Rubrique	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Volume autorisé	AS, A, D, DC, NC*
2515-1	Broyage, concassage, criblage, ensachage, nettoyage, tamisage, mélange de pierre, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non-dangereux inertes.	Installations de lavage et de concassage/criblage de puissance > 550 kW Capacité maximale de traitement par lavage : 160 t/h Capacité maximale de concassage : 200 t/h, Capacité annuelle maximale de 45 000 tonnes, hors procédé de lavage Transit associé = 55 550 tonnes (transit des déchets avant traitement)	La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : 1. Supérieure à 550 kW	Installations de lavage et de concassage/criblage de puissance > 550 kW	A
2517-3	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non-dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques	Transit de terres inertes, surface d'environ 5 300 m ² (hors zone de contrôle) à 5 800 m ² (avec zone de contrôle)	La superficie de l'aire de transit étant : 3. Supérieure à 5 000 m ² mais inférieure ou égale à 10 000 m ²	5800 m ²	D
2716-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non-dangereux non-inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2179.	Transit de terres non-inertes non-dangereuses, capacité de transit maximale de 12 267 m ³ correspondant au transit de 18 400 tonnes maximum (transit de déchets uniquement, sans traitement) (densité de 1,5)	Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égal à 1 000 m ³	12 267 m ³	A
2718-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 1313, 2710, 2711, 2712, 2717 et 2719.	Transit de terres dangereuses, 15 900 tonnes (transit de déchets uniquement, sans traitement)	La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant > 1 t	15 900 t	A
2790-1b	Installation de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant	Installations de lavage et de concassage/criblage de puissance	1. Les déchets destinés à être traités contenant	-	A

	des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 1313, 2720, 2760 et 2771. 1. Les déchets destinés à être traités contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement. b) La quantité de substances dangereuses ou préparations dangereuses susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure aux seuils AS des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou préparations	> 550 kW Capacité maximale de traitement par lavage : 160 t/h Capacité maximale de concassage : 200 t/h, Capacité annuelle maximale de 45 000 tonnes, hors procédé de lavage Transit associé = 15 100 tonnes (transit des déchets avant traitement)	des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement. b) La quantité de substances dangereuses ou préparations dangereuses susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure aux seuils AS des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou préparations		
2791-1	Installation de traitement de déchets non-dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782.	Capacité maximale de traitement par lavage : 160 t/h Capacité maximale de concassage : 200 t/h, capacité annuelle maximale de 45 000 tonnes, hors procédé de lavage Transit associé = 42 950 tonnes (transit des déchets avant traitement)	La quantité des déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t/j	Lavage : 1280 t/j Concassage : 1600 t/j max 45 000 t/an	A
<u>3510</u>	Élimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes : ... traitement physico-chimique ...	Capacité maximale de traitement par lavage : 160 t/h Capacité maximale de concassage : 200 t/h, capacité annuelle maximale de 45 000 tonnes, hors procédé de lavage Traitement physique des déchets par lavage Transit associé = 15 100 tonnes (transit des déchets avant traitement)	Capacité de traitement > 10 t/j	Lavage : 1280 t/j Concassage : 1600 t/j max 45 000 t/an	A
3550	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une des activités énumérées aux rubriques 3510, 3520, 3540 ou 3560 avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte	Transit de terres polluées Transit uniquement, sans traitement : 15 900 tonnes	Capacité totale > 50 t	15 900 t	A

* : A (Autorisation) ou AS (Autorisation avec Servitudes d'utilité publique) ou E (enregistrement) ou D (Déclaration) ou DC (Déclaration et soumis au contrôle périodique prévu par l'article L.512-11 du Code de l'environnement) ou NC (Non Classé).

L'établissement SOLVALOR SEINE est visé dans l'annexe I de la directive européenne 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles dite « IED » pour ses activités :

- de traitement de déchets dangereux (rubrique 3510) ;
- de stockage (transit) de déchets dangereux (rubrique 3550).

La rubrique soulignée 3510 désigne la rubrique principale de l'établissement conformément à l'article R. 515-61 du code de l'environnement.

La répartition des tonnages indiqués dans le tableau ci-dessus est indiquée à l'article 8.3.1 des présentes prescriptions. La densité prise dans la conversion tonnage / volume est une densité égale à 1,5 (guides des terres excavées, caractérisation des terres).

L'arrêté préfectoral du 30 novembre 2012, autorisant et réglementant le changement d'exploitant de la société 3L Normandie vers la société SOLVALOR SEINE relatif à l'exploitation de l'installation de transit de terres polluées située sur le territoire des communes d'AMFREVILLE-LA-MIVOIE et SOTTEVILLE-LES-ROUEN est modifié selon les présentes prescriptions.

Les différents arrêtés préfectoraux et récépissés autorisant et réglementant l'activité de transit de terres polluées (ex 167-A et ex 322-A, 2515-2 et 2517-2 de la nomenclature des installations classées) exercée sur le site implanté sur les communes de SOTTEVILLE-LES-ROUEN et AMFREVILLE-LA-MIVOIE, en particulier l'arrêté préfectoral du 13 septembre 2004 modifié par l'arrêté du 6 août 2009, sont abrogés.

ARTICLE 1.2.2. INSTALLATIONS NON AUTORISÉES – RUBRIQUES SEVESO

L'exploitant n'est pas autorisé à exploiter les installations relevant des rubriques 2717 et 2790-1a) relatives respectivement au transit et au traitement de déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719 et 2793

L'exploitant justifie d'un non classement SEVESO par la mise en place des mesures de suivis des substances mentionnées au 5 et de la mise en place des mesures de contrôle auprès des producteurs de déchets prévue au 5.5.1 et 5.5.2. Une fois par an, l'exploitant transmet un rapport synthétisant les résultats des analyses ainsi que les éléments de calculs conduisant au non classement du site à l'inspection des installations classées (cf. article 9.4.1.1 des présentes prescriptions). Le premier rapport sera transmis pour l'année 2014.

Afin de justifier cette disposition, l'exploitant transmet chaque année une étude démontrant que ses activités ne sont pas concernées par ces rubriques. Il se base notamment sur ses analyses qu'il effectue sur les déchets entrants (cf. titre 5 des présentes prescriptions) et le guide de l'INERIS « Caractérisation des déchets industriels en vue de la détermination de leur potentiel de danger dans un objectif de classement SEVESO – rapport DRC-11-118161-04055A)

ARTICLE 1.2.3. SITUATION DE L'ÉTABLISSEMENT

Les installations autorisées sont situées sur les communes et parcelles suivantes, au sein de la zone d'activité du Jonquay, site de Jonquay II :

Commune	Parcelles
AMFREVILLE-LA-MIVOIE	N° 21, 22, 24, 25 26, 27, section AB
SOTTEVILLE-LES-ROUEN	N° 91 (partie Sud sur 4 966 m ²). 167, section AT

Un plan de localisation du site est inséré en annexe des présentes prescriptions (annexe 2).

ARTICLE 1.2.4. HORAIRES DE FONCTIONNEMENT

Le site est ouvert de 7h à 22h, du lundi au vendredi.

L'activité entre 18 et 22 heures est limitée à l'accueil ou à l'expédition des terres et déchets du site.

L'activité de concassage ne peut être exercée qu'entre 8h et 17h.

ARTICLE 1.2.5. CONSISTANCE DES INSTALLATIONS AUTORISÉES

L'établissement comprenant l'ensemble des installations classées et connexes, est organisé de la façon suivante :

- Zone Technique : Cette zone est composée des infrastructures d'accueil et de réception des terres ;
- Zone de gestion des terres : Cette zone est constituée de zones de stockage avant traitement, de traitement et de zones de déstockage avant valorisation, récupérant les eaux résiduelles issues de ces activités.
- Zone de stockage temporaire pour le transit des matériaux et concassage : Cette aire permet le stockage temporaire des déchets dangereux, non-dangereux ou inertes en attente de transport pour valorisation.
- Zone de traitement des eaux : Elle est composée d'une installation de traitement des eaux issues du procédé de lavage des terres et déchets. La majeure partie de cette eau traitée est réutilisée pour le traitement des terres en circuit fermé.
- Zone Espace vert : Cette zone est constituée des merlons périphériques végétalisés tout autour du site.

Un plan des installations est inséré aux présentes prescriptions (annexe 3)

CHAPITRE 1.3 CONFORMITÉ AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations autres en vigueur.

CHAPITRE 1.4 DURÉE DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1.4.1. DURÉE DE L'AUTORISATION

La présente autorisation cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans un délai de trois ans ou n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

CHAPITRE 1.5 GARANTIES FINANCIÈRES

ARTICLE 1.5.1. OBJET DES GARANTIES FINANCIÈRES

Les garanties financières définies dans le présent arrêté s'appliquent pour les activités visées au chapitre 1.2 et notamment celles prévues à l'article L516-1 du code de l'environnement (cf. article 1.5.1.1 ci-après) de manière à permettre, en cas de défaillance de l'exploitant, la prise en charge des frais occasionnés par les travaux permettant la surveillance et la remise en état des installations (évacuation des déchets, clôture du site, gardiennage...) et toute intervention en cas d'accident sur celle-ci de même que la mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols ou/et des eaux souterraines.

Ces garanties ne couvrent pas les indemnités dues par l'exploitant aux tiers qui pourraient subir un préjudice par fait de pollution ou d'accident causé par l'installation.

Article 1.5.1.1. Installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 516-1 du Code de l'environnement

Rubrique	Libellé des rubriques	Quantité unitaire maximale retenue pour le calcul de l'événement de référence
2716.1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719.	Transit de terres non-inertes non-dangereuses, capacité de transit de 18 400 tonnes (terres uniquement en transit)
2718-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 1313, 2710, 2711, 2712, 2717 et 2719.	Transit de terres dangereuses, capacité de transit de 15 900 tonnes (terres uniquement en transit)
2790-1b	Installation de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 1313, 2720, 2760 et 2771. 1. Les déchets destinés à être traités contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement. b) La quantité de substances dangereuses ou préparations dangereuses susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure aux seuils AS des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou préparations	Installations de lavage et de concassage/criblage de puissance > 550 kW Capacité maximale de traitement par lavage : 160 t/h Capacité maximale de concassage : 200 t/h Associées à un transit de terres dangereuses de 15 100 tonnes (en prenant en compte la zone de contrôle)
2791-1	Installation de traitement de déchets non-dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782.	Capacité maximale de traitement par lavage : 160 t/h Capacité maximale de concassage : 200 t/h Installation associée à un transit de terres non inertes, non-dangereuses de 42950 t

ARTICLE 1.5.2. MONTANT DES GARANTIES FINANCIÈRES

Le montant total M de référence des garanties financières à constituer s'élève à :

Ce montant est estimé à partir de la formule (issue de l'arrêté ministériel du 31 mai 2012) et des données suivantes :

$M = Sc(Me + \alpha (Mi + Mc + Ms + Mg))$																											
Sc = Coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier. Sc = 1,10		Fixé par l'arrêté ministériel du 31 mai 2012																									
α = indice d'actualisation des coûts α = 1,06		L'indica TP01 pris dans l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 est celui de janvier 2011 (867,7). Le dernier indice TP01 connu à la date de la rédaction des présentes prescriptions est celui d'octobre 2013 égal à 703,6. D'où un coefficient α de 1.06																									
Me = Mesures de gestion des produits dangereux et des déchets		Montant estimé compte tenu de la montée en puissance progressive des installations :																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Nature des terres / déchets</th> <th style="width: 20%;">Dangereuses</th> <th style="width: 20%;">Non dangereuses</th> <th style="width: 30%;">Non dangereuses / inertes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tonnage maximal présent sur site</td> <td>31 100 t</td> <td>61 350 t</td> <td>55 550 t</td> </tr> <tr> <td>Traitement envisagé / installation</td> <td>Traitement physico-chimique, AWS, TRADEBE,</td> <td>GRC KALLO</td> <td>Installations de stockage régionales</td> </tr> <tr> <td>Coût traitement et transport (€/t)</td> <td>90</td> <td>31</td> <td>2,32</td> </tr> <tr> <td>Coût de traitement par catégorie de déchets (€)</td> <td>2 790 000</td> <td>1 901 850</td> <td>128 876</td> </tr> <tr> <td>Coût Me (€)</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">4 820 726</td> </tr> </tbody> </table>				Nature des terres / déchets	Dangereuses	Non dangereuses	Non dangereuses / inertes	Tonnage maximal présent sur site	31 100 t	61 350 t	55 550 t	Traitement envisagé / installation	Traitement physico-chimique, AWS, TRADEBE,	GRC KALLO	Installations de stockage régionales	Coût traitement et transport (€/t)	90	31	2,32	Coût de traitement par catégorie de déchets (€)	2 790 000	1 901 850	128 876	Coût Me (€)	4 820 726		
Nature des terres / déchets	Dangereuses	Non dangereuses	Non dangereuses / inertes																								
Tonnage maximal présent sur site	31 100 t	61 350 t	55 550 t																								
Traitement envisagé / installation	Traitement physico-chimique, AWS, TRADEBE,	GRC KALLO	Installations de stockage régionales																								
Coût traitement et transport (€/t)	90	31	2,32																								
Coût de traitement par catégorie de déchets (€)	2 790 000	1 901 850	128 876																								
Coût Me (€)	4 820 726																										
Mi = Montant neutralisation des cuves enterrées Mi = 0 €		3 des 4 cuves aériennes initialement présentes sur site sont enlevées et la dernière est dégazée sous 3 mois à compter de la notification du présent arrêté (cf. article 8.1.1)																									
Mc = Montant interdiction/limitation accès au site Mc = 0 €		Site entièrement clôturé avec merlon en périphérie.																									
Ms = Montant surveillance des effets de l'installation sur l'environnement Ms = 40 000 €		Des piézomètres sont installés sur site avant tout apport de terres ou déchet ou sous 3 mois à compter de la notification du présent arrêté (cf. article 4.5.1) Site de 3,5 ha																									
Mg = Montant surveillance du site ; gardiennage Mg = 172 800 €		Gardiennage du site par une personne 24h/24 pendant 6 mois																									
$M = Sc(Me + \alpha (Mi + Mc + Ms + Mg))$ M = 5 550 924 €																											

L'exploitant justifie sous un mois à compter de la notification des présentes prescriptions que la filière sélectionnée permet de prendre en charge l'ensemble des terres répondant aux critères d'acceptation du site de traitement et rappelés au titre 5.

ARTICLE 1.5.3. CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIÈRES

Le document attestant de la constitution des garanties financières est délivré par l'un des organismes prévu à l'article R. 516-2 du code de l'environnement.

Il est établi dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement.

Les documents attestant de la constitution des garanties financières sont transmis à l'inspection des installations classées selon l'échéancier suivant, établi en fonction du type de garants :

Échéance de remise de l'attestation correspondante	Taux et montant exprimé en pourcentage du montant défini à l'article 1.5.2, avant actualisation ou modification éventuelles prévues à l'article 1.5.4 ou 1.5.6			
	Garants classiques		Consignation à la Caisse des Dépôts et Consignations	
	Taux de constitution du montant des garanties financières fixé à l'article 3 du présent arrêté	Montant estimé	Taux de constitution du montant des garanties financières fixé à l'article 3 du présent arrêté	Montant estimé
Une semaine après notification du présent arrêté	20 %	1 110 184,80 €	20 %	1 110 184,80 €
1er juillet 2015	40 %	2 220 369,60 €	30 %	1 665 277,20 €
1er juillet 2016	80 %	3 330 554,40 €	40 %	2 220 369,60 €
1er juillet 2017	80 %	4 440 739,20 €	50 %	2 275 462 €
1er juillet 2018	100 %	5 550 924 €	60 %	3 330 554,40 €
1er juillet 2019			70 %	3 885 646,80 €
1er juillet 2020			80 %	4 440 739,20 €
1er juillet 2021			90 %	4 995 831,60 €
1er juillet 2022			100 %	5 550 924 €

L'exploitant justifie sous un mois à compter de la notification des présentes prescriptions que la filière sélectionnée permet de prendre en charge l'ensemble des terres répondant aux critères d'acceptation du site de traitement et rappelés au titre 5.

ARTICLE 1.5.4. ACTUALISATION DES GARANTIES FINANCIÈRES

Sans préjudice des dispositions de l'article R. 518-5-1 du code de l'environnement, l'exploitant présente tous les 5 ans, ou dans les 6 mois suivant une augmentation supérieure à 15 % de l'indice TP01 sur une période au plus égale à cinq ans, un état actualisé du montant de ses garanties financières.

Ce montant réactualisé est obtenu par application de la méthode d'actualisation ci-après :

$$M_n = M_r * (\text{Index}_n / \text{Index}_R) * (1 + \text{TVAn}) / (1 + \text{TVAR})$$

Avec :

M_n : le montant des garanties financières devant être constituées l'année n et figurant dans le document d'attestation de la constitution de garanties financières

M_r : le montant de référence des garanties financières, fixé à l'article 1.5.2 du présent arrêté

Index_n : indice TP01 au moment de la constitution du document d'attestation de la constitution des garanties financières

Index_R : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières ; $\text{index}_R = 703,6$ (dernier indice TP01 connu au 4 février 2014, valeur d'octobre 2013)

TVAn : taux de la TVA applicable au moment de la constitution du document d'attestation de la constitution des garanties financières

TVAR : taux de la TVA applicable à l'établissement du présent arrêté ; $\text{TVAR} = 20$

Les indices TP01 sont consultables au bulletin officiel de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes.

Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une modification du coût de mise en sécurité doit nécessiter une révision du montant de référence des garanties financières.

ARTICLE 1.5.5. RENOUELEMENT DES GARANTIES FINANCIÈRES

Le renouvellement des garanties financières intervient au moins trois mois avant la date d'échéance du document attestant de la constitution des garanties financières.

Pour attester du renouvellement des garanties financières, l'exploitant adresse au préfet, au moins trois mois avant la date

d'échéance susvisée, un nouveau document dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012.

Tout changement de garant ou de formes de garanties financières et toutes modifications des modalités de constitution des garanties financières doivent faire l'objet d'une information au préfet.

ARTICLE 1.5.6. RÉVISION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIÈRES

Toute modification des conditions d'exploitation (article 1.6.1 des présentes prescriptions) conduisant à une modification du coût de mise en sécurité ou de mise en œuvre des mesures de gestion de la pollution des sols ou/et des eaux souterraines nécessite une révision du montant de référence des garanties financières et doit être portée à la connaissance du préfet avant sa réalisation.

ARTICLE 1.5.7. ABSENCE DE GARANTIES FINANCIÈRES

Outre les sanctions rappelées à l'article L516-1 du Code de l'environnement, l'absence de garanties financières peut entraîner la suspension du fonctionnement des installations classées visées au présent arrêté, après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L.514-1 de ce code. Conformément à l'article L.514-3 du même code, pendant la durée de la suspension, l'exploitant est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires indemnités et rémunérations de toute nature auxquels il avait droit jusqu'alors.

ARTICLE 1.5.8. APPEL DES GARANTIES FINANCIÈRES

Le préfet peut faire appel aux garanties financières à la cessation d'activité pour assurer la mise en sécurité de l'installation ou la mise en œuvre des mesures de gestion de la pollution des sols ou/et des eaux souterraines en application des dispositions mentionnées à l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement :

- soit en cas de non-exécution par l'exploitant de ces dispositions, après intervention des mesures prévues à l'article L. 171-8 du code de l'environnement,
- soit en cas de disparition juridique de l'exploitant.

ARTICLE 1.5.9. LEVÉE DE L'OBLIGATION DE GARANTIES FINANCIÈRES

L'obligation de garanties financières est levée à la cessation d'exploitation des installations nécessitant la mise en place des garanties financières, et après que les travaux couverts par les garanties financières ont été normalement réalisés.

Ce retour à une situation normale est constaté, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité prévue aux articles R. 512 39-1 à R. 512-39-6, par l'inspection des installations classées qui établit un procès-verbal de récolement.

L'obligation de garanties financières est levée par arrêté préfectoral.

En application de l'article R. 516-5 du code de l'environnement, le préfet peut demander la réalisation, aux frais de l'exploitant, d'une évaluation critique par un tiers expert des éléments techniques justifiant la levée de l'obligation de garanties financières.

CHAPITRE 1.6 MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITÉ

ARTICLE 1.6.1. PORTER À CONNAISSANCE

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

ARTICLE 1.6.2. MISE À JOUR DE L'ÉTUDE DE DANGERS

L'étude des dangers est actualisée à l'occasion de toute modification notable telle que prévue à l'article R.512- 33 du Code de l'environnement. Ces compléments sont systématiquement communiqués au Préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

ARTICLE 1.6.3. TRANSFERT SUR UN AUTRE EMPLACEMENT

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées au chapitre 1.2 du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou déclaration.

ARTICLE 1.6.4. CHANGEMENT D'EXPLOITANT

Le changement d'exploitant est soumis à autorisation préfectorale et la demande de cette autorisation doit être adressée au préfet, accompagnée des documents établissant les capacités techniques et financières du nouvel exploitant. La demande est complétée par le calcul du montant des garanties financières mentionnées à l'article 1.5.2 des présentes prescriptions. Le dossier de demande est alors complété par l'acte attestant de la constitution de ces garanties financières.

ARTICLE 1.6.5. CESSATION D'ACTIVITÉ

Sans préjudice des mesures de l'article R512-74 du code de l'environnement, pour l'application des articles R 512-39-1 à 5, l'usage à prendre en compte est le suivant : le site est destiné à conserver une vocation industrielle.

En cas d'arrêt définitif d'une des installations, celle-ci doit être placée dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement.

L'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci.

Cette notification doit être accompagnée d'un dossier comprenant les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comprennent notamment :

- le plan à jour du site,
- les interdictions ou limitations d'accès au site,
- l'insertion du site de l'installation (ou de l'ouvrage) dans son environnement,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, des matières polluantes susceptibles d'être véhiculées par l'eau ainsi que des déchets présents sur le site,
- les mesures de dépollution des sols éventuellement nécessaires,
- les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur,
- en cas de besoin, la surveillance des effets de l'installation sur son environnement,
- les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Ces mesures permettent de placer le site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R.512-39-2 et R.512-39-3 du code de l'environnement.

L'exploitant remet en outre le site dans un état au moins similaire à celui décrit dans le rapport de base mentionné à l'article L.515-30 du code de l'environnement en tenant compte de la faisabilité technique des mesures envisagées.

En vu de cette remise en état, l'exploitant inclut dans le mémoire prévu à l'article R.512-39-3 une évaluation de l'état de la pollution du sol et des eaux souterraines par les substances ou mélanges dangereux mentionnés au troisièmement du I de l'article R.515-59 même si l'arrêt ne libère pas de terrains susceptibles d'être affectés à un nouvel usage.

L'exploitant propose également dans ce mémoire les mesures nécessaires pour cette remise en état.

CHAPITRE 1.7 DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré à la juridiction administrative :

1° Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où l'arrêté leur a été notifié ;

2° Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L. 511-1, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage desdits actes, ce délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

CHAPITRE 1.8 ARRÊTÉS, CIRCULAIRES, INSTRUCTIONS APPLICABLES

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

Dates	Textes
09/08/13	circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation
31/07/12	Arrêté du 31/07/12 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement
31/05/12	Arrêté du 31/05/12 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.
31/05/12	Arrêté du 31/05/12 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement.

Dates	Textes
29/02/12	Arrêté du 29/02/12 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement.
04/10/10	Arrêté du 04/10/10 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
31/01/08	Arrêté du 31/01/08 relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes des installations classées soumises à autorisation.
02/02/98	Arrêté du 02/02/98 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
23/01/97	Arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement

CHAPITRE 1.9 RESPECT DES AUTRES LÉGISLATIONS ET RÉGLEMENTATIONS

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le Code minier, le Code civil, le Code de l'urbanisme, le Code du travail et le Code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.

CHAPITRE 1.10 COMMISSION DE SUIVI DE SITE – COMMISSION LOCALE D'INFORMATION ET DE SURVEILLANCE

Une commission de Suivi de Site (ex-Commission locale d'information et de surveillance) comprenant notamment des représentants des communes de SOTTEVILLE-LES-ROUEN et AMFREVILLE-LA-MIVOIE, de l'exploitant, des administrations et des associations de protection de l'environnement concernées est mise en place.

Cette commission se réunit régulièrement, à minima une fois par an, à l'initiative du Préfet.

La composition de cette commission est fixée par arrêté préfectoral.

Le fonctionnement de cette commission doit être conforme aux dispositions réglementaires en vigueur.

Les rapports annuels indiqués à l'article 9.4.1 des présentes prescriptions sont présentés lors de la réunion de cette commission.

TITRE 2- GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT

CHAPITRE 2.1 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

ARTICLE 2.1.1. OBJECTIFS GÉNÉRAUX

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- limiter la consommation d'eau, et limiter les émissions de polluants dans l'environnement,
- gérer les effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, et réduire les quantités rejetées,
- prévenir en toute circonstance, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments.

ARTICLE 2.1.2. CONSIGNES D'EXPLOITATION

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, de personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans les installations.

CHAPITRE 2.2 DEMANDES DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

L'inspection des installations classées pourra demander à tout moment la réalisation de prélèvements et d'analyses d'effluents liquides ou gazeux ou de déchets ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores de l'installation. Les frais occasionnés seront à la charge de l'exploitant. Cette prescription est applicable à l'ensemble de l'établissement.

CHAPITRE 2.3 RÉSERVES DE PRODUITS OU MATIÈRES CONSOMMABLES

ARTICLE 2.3.1. RÉSERVES DE PRODUITS

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

CHAPITRE 2.4 INTÉGRATION DANS LE PAYSAGE

ARTICLE 2.4.1. PROPRETÉ

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

L'exploitant prend les mesures nécessaires afin d'éviter la dispersion sur les voies publiques et les zones environnantes de poussières et de boues. Des dispositifs d'arrosage, de lavage de roues, etc sont mis en place en tant que de besoin.

ARTICLE 2.4.2. ESTHÉTIQUE

Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture...). Notamment, des merlons sont aménagés et entretenus autour du site (Nord-Est, Est, Sud et Ouest).

CHAPITRE 2.5 PRÉVENTION CONTRE LES INONDATIONS

L'exploitant prend les mesures suivantes afin de limiter les conséquences d'inondations sur ses activités :

- la plate-forme est à la cote 5,87m et est augmentée de 30 cm soit 6,17 m. L'ensemble des bâtiments possède une assise à 6,17 m afin de les protéger du risque inondation et les stockages de produits dangereux seront également assis à la cote de référence 6,17 m. Les casiers contenant des déchets inertes peuvent être légèrement abaissés selon la topographie naturelle du terrain.
- les clôtures seront à mailles et non pleines et permettent de laisser passer l'eau.
- les parties de construction sous la côte de référence sont en béton, insensible à l'eau et à la corrosion

par ailleurs, l'exploitant respecte règlement de la zone B2 du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) « Vallée Seine-Boude de Rouen » approuvé le 20 avril 2009, notamment :

- sont interdits, tout stockage de produits dangereux en-dessous du niveau de la crue de référence ; les clôtures pleines faisant obstacles à l'écoulement des eaux et les stockages de déchets industriels et produits toxiques.
- les appareils électriques, électroniques, micro-mécaniques et de chauffage seront placés à 0,50 m du niveau de la crue de référence,
- les parties de construction situées sous la cote de référence seront traitées en matériaux insensibles à l'eau. Les matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion seront traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs,
- les réseaux d'eaux pluviales ou usées seront équipés de clapets anti-retour,
- les citernes enterrées sont interdites. Celles extérieures sont équipées de murets de protection à hauteur de la crue de référence. Ces dispositions ne concernent pas les installations existantes lors de modification.

CHAPITRE 2.6 DANGER OU NUISANCES NON PRÉVENUS

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du Préfet par l'exploitant.

Dans le cadre de la découverte d'un engin historique nécessitant ou non d'être neutralisé le service de déminage est informé dans les meilleurs délais et celle-ci est portée à la connaissance du Préfet.

CHAPITRE 2.7 INCIDENTS OU ACCIDENTS

ARTICLE 2.7.1. DÉCLARATION ET RAPPORT

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme, ainsi que le descriptif des contrôles et modifications d'équipements réalisés suite à l'incident ou l'accident.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

CHAPITRE 2.8 RÉCAPITULATIF DES DOCUMENTS TENUS À LA DISPOSITION DE L'INSPECTION

L'exploitant doit établir et tenir à jour un dossier comportant les documents suivants :

- le dossier de demande d'autorisation initial,
- les plans tenus à jour,
- les récépissés de déclaration et les prescriptions générales, en cas d'installations soumises à déclaration non couvertes par un arrêté d'autorisation,
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier doit être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site durant 5 années au minimum.

TITRE 3- PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

CHAPITRE 3.1 CONCEPTION DES INSTALLATIONS

ARTICLE 3.1.1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien des installations de manière à limiter les émissions à l'atmosphère, y compris diffuses, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents en fonction de leurs caractéristiques et la réduction des quantités rejetées en optimisant notamment l'efficacité énergétique.

Les installations de traitement devront être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne pourront assurer pleinement leur fonction.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toute circonstance le respect des dispositions du présent arrêté.

Le brûlage à l'air libre est interdit à l'exclusion des essais incendie. Dans ce cas, les produits brûlés sont identifiés en qualité et quantité.

ARTICLE 3.1.2. POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique. La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareillages contre une surpression interne devraient être tels que cet objectif soit satisfait, sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.

ARTICLE 3.1.3. ODEURS

Les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine de gaz odorants, susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique.

Les dispositions nécessaires sont prises pour éviter en toute circonstance l'apparition de conditions d'anaérobiose au sein des déchets stockés et dans des bassins de stockage ou de traitement ou dans des canaux à ciel ouvert.

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation d'une campagne d'évaluation de l'impact olfactif de l'installation afin de permettre une meilleure prévention des nuisances.

ARTICLE 3.1.4. VOIES DE CIRCULATION

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour prévenir les envols de poussières et de matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.), et convenablement nettoyées,
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules sont prévues (rotoloue).
- les surfaces où cela est possible sont engazonnées,
- des écrans de végétation complémentaires -- type merlons - sont mis en place le cas échéant (article 2.4.2).

Des dispositions équivalentes peuvent être prises en lieu et place de celles-ci.

CHAPITRE 3.2 ENVOLS DE POUSSIÈRES

ARTICLE 3.2.1. PRÉVENTION DES ENVOLS DE POUSSIÈRES

Toutes les dispositions sont prises pour limiter les envols de poussières (confinement si besoin).

Si la circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de l'installation entraîne de fortes émissions de poussières, l'exploitant prendra les dispositions utiles pour limiter la formation de poussières (arrosage des pistes,...).

Conformément au chapitre 8.4 des présentes prescriptions, l'installation de concassage est équipée d'un dispositif de rabattement de poussières mis en fonctionnement en cas de besoin (par temps sec).

ARTICLE 3.2.2. SUIVI DE L'ÉMISSION DES POUSSIÈRES

Des mesures d'émission de poussières sont réalisées tant sur l'environnement qu'au poste de travail.

Notamment, un point de mesure est situé à proximité immédiate de l'installation de traitement par lavage.

Les dispositifs de mesure sont les suivants :

- un analyseur de poussières en temps réel (néphalomètre) est mis en place tous les trimestres sur l'installation de concassage afin d'évaluer les émissions de poussières générées ;
- 3 points de mesure (dont un témoin) sont placés en dehors du site (notamment, zones d'habitation à 250 m et 400 m à l'Est du site, Parc LACOSTE, situé à 650 m à l'EST du site) et des mesures par méthode des plaquettes et sur tube passif (charbon actif) sont réalisées une fois par an.

Ces mesures sont réalisées dans les conditions représentatives de l'activité, par temps sec et vent faible.

L'exploitant propose et met en place des mesures correctives en cas de valeurs anormales.

Les résultats sont communiqués à l'inspection et à la Commission de suivi de site dans les formes prévues aux articles 9.2.4 et 9.4.1 des présentes prescriptions.

TITRE 4- PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES

CHAPITRE 4.1 PRÉLÈVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU

ARTICLE 4.1.1. EAUX DOMESTIQUES

L'établissement est alimenté en eau à partir du réseau public d'alimentation. Les besoins sanitaires et domestiques sont couverts par l'eau du réseau d'eau potable.

Pour la mise en service de l'installation de lavage des terres et déchets, l'exploitant est autorisé à consommer environ 250 m³ d'eau potable. Le procédé fonctionne ensuite en circuit quasi-fermé et l'eau contenue dans les lagunes est utilisée. De l'eau du réseau ou de la Seine sera utilisée pour compléter les pertes liées au procédé de l'installation de lavage si les réserves en eau ne sont pas suffisantes dans les lagunes.

Pour la mise en service du rotoluve, l'exploitant est autorisé à le remplir d'eau potable (environ 60 litres). Le procédé fonctionne ensuite en circuit quasi-fermé avec mise à niveau à partir de l'eau contenue dans la lagune n°1.

ARTICLE 4.1.2. PROTECTION DES RESEAUX D'EAU POTABLE ET DES MILIEUX DE PRELEVEMENT

Un ou plusieurs disconnecteurs ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'éviter des retours de substances dans les réseaux d'adduction d'eau publique et dans le réseau de prélèvement d'eau de Seine.

Le raccordement est par ailleurs équipé d'un compteur permettant de mesurer la consommation d'eau.

L'eau sera utilisée sur le site pour les besoins suivants et aura pour origine :

Utilisation	Quantité estimée	Origine
Besoins sanitaires (lavabos, douches, toilettes...)	430 m ³ /j	Eau potable (réseau public)
Besoins industriels (installation de lavage des terres et déchets)	200 m ³ /h	Lagune 3 et, au besoin, prélèvement en Seine *
Rotoluve (nettoyage des camions avant sortie de site)	60 l / lavage de bas de caisse	Lagune 3
Entretien des espaces verts (arrosage)	-	Lagune 3
Protection incendie	-	3 Réserves incendie (bassins) + eau potable (réseau public) si besoin

* Possibilité d'utiliser l'eau potable pour la première mise en service des installations et/ou indisponibilité de pompage en Seine

CHAPITRE 4.2 COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES

ARTICLE 4.2.1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Tous les effluents aqueux sont canalisés. Tout rejet d'effluent liquide non prévu aux chapitres 4.2 et 4.3 ou non conforme à leurs dispositions est interdit.

A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur.

ARTICLE 4.2.2. PLAN DES RÉSEAUX

Un schéma de tous les réseaux et un plan des réseaux publics de collecte sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

En particulier, ces documents sont mis à jour une fois l'état initial du site prévu au chapitre 8.1 réalisé.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte doit notamment faire apparaître :

- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation,

- les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire,...),
- les secteurs collectés et les réseaux associés,
- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs...),
- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).

ARTICLE 4.2.3. ENTRETIEN ET SURVEILLANCE

Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.

L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.

ARTICLE 4.2.4. PROTECTION DES RÉSEAUX INTERNES À L'ÉTABLISSEMENT

Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux publics de collecte ou de dégrader des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux, éventuellement par mélange avec d'autres effluents.

Article 4.2.4.1. Isolement avec les milieux

Un système doit permettre si nécessaire l'isolement des réseaux d'assainissement de l'établissement par rapport à l'extérieur. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement. Leur entretien préventif et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.

CHAPITRE 4.3 TYPES D'EFFLUENTS, LEURS OUVRAGES D'ÉPURATION ET LEURS CARACTÉRISTIQUES DE REJET AU MILIEU

ARTICLE 4.3.1. IDENTIFICATION DES EFFLUENTS

L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivants :

- les eaux pluviales extérieures au site ;
- les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées (eaux de toiture, ruissellement) et les eaux pluviales de ruissellement susceptibles d'être polluées (en contact avec les terres ou déchets) ;
- les eaux de procédé de lavage ;
- les eaux domestiques.

ARTICLE 4.3.2. COLLECTE DES EFFLUENTS

Les effluents pollués ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement. La dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs seuils de rejets fixées par le présent arrêté. Il est interdit d'abaisser les concentrations en substances polluantes des rejets par simples dilutions autres que celles résultant du rassemblement des effluents normaux de l'établissement ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement.

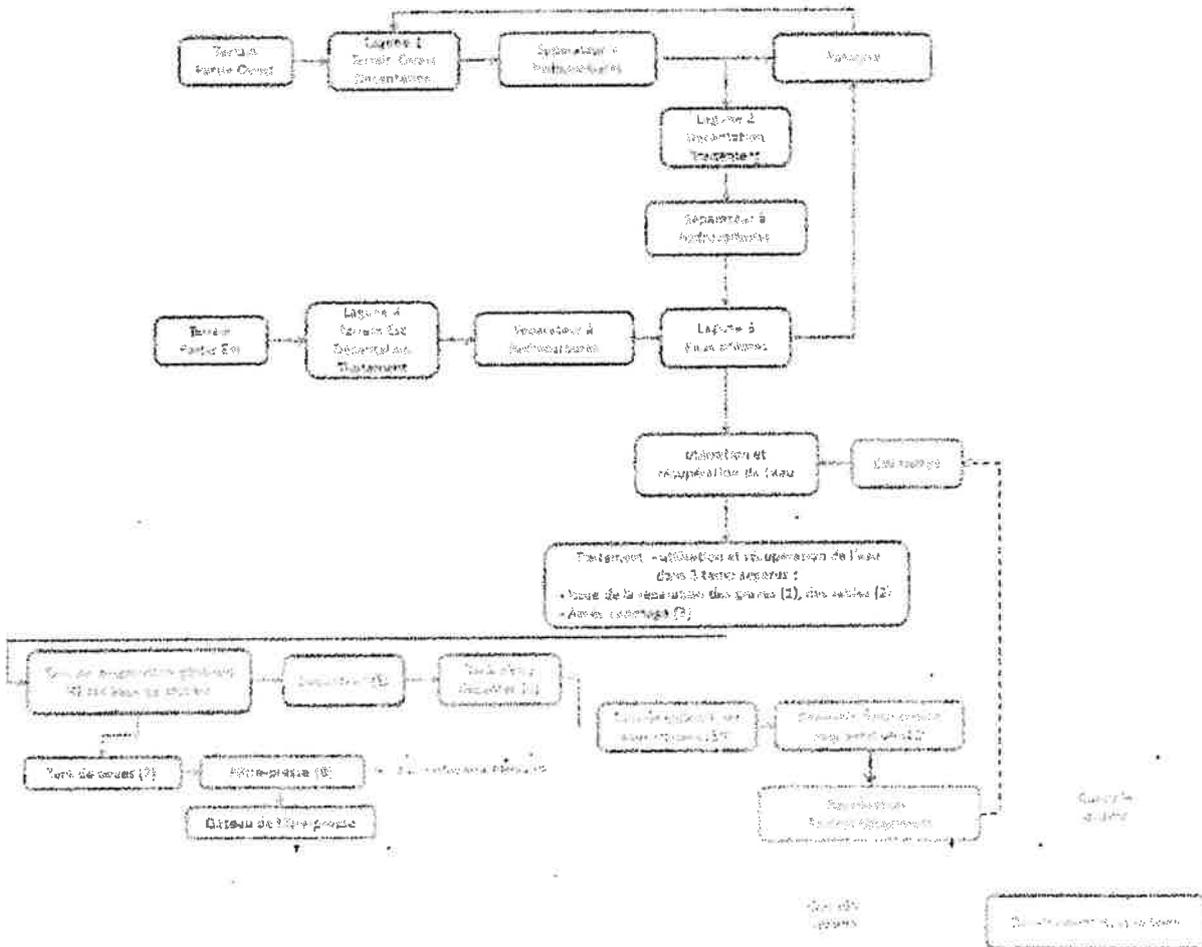
Les rejets directs ou indirects d'effluents dans la (les) nappe(s) d'eaux souterraines ou vers les milieux de surface non visés par le présent arrêté sont interdits.

ARTICLE 4.3.3. CARACTÉRISTIQUE DES EFFLUENTS ET DES RÉSEAUX D'EAU

Les effluents identifiés à l'article 4.3.1 sont collectés et gérés de la manière suivante :

Type d'effluent	Origine	Destination	Usage / Rejet final
Eaux pluviales extérieures au site	Extérieur du site	Merlon Sud, réseau communal	-
Eaux pluviales de ruissellement susceptibles ou non susceptibles d'être polluées	Bâtiment, voirie Eaux pluviales ruisselant sur les tas de terres ou déchets non inertes	<u>Zone Ouest du site :</u> Lagune 1 puis 2 après passage par un séparateur à hydrocarbures, puis lagune 3 après passage par un séparateur à hydrocarbures et traitement par décanteur-clarificateur par floculation <u>Zone Est du site :</u> Lagune 4 puis 3 après passage dans un séparateur hydrocarbures et traitement par décanteur-clarificateur par floculation	Utilisation dans le procédé de lavage des terres et déchets ou rejet en Seine (en cas de trop plein des lagunes)
Eaux issues du procédé de lavage	Installation de lavage des terres et déchets	Tanks intermédiaires de récupération puis lagune 3 après traitement par décanteur-clarificateur et filtre presse	Utilisation dans le procédé de lavage des terres et déchets ou rejet en Seine (en cas de trop plein des lagunes)

La gestion des eaux sur le site, avec notamment la réutilisation des eaux pluviales dans le procédé de lavage des terres et déchets, est résumée dans le logigramme ci-après :



Article 4.3.3.1. Eaux pluviales extérieures au site

L'exploitant fait en sorte que les eaux pluviales extérieures au site ne rentrent pas dans le périmètre du site. Pour cela, le fossé au Sud du site est maintenu dans un état tel qu'il puisse continuer à collecter les eaux pluviales des terrains Sud avoisinants ; au Nord et le long du boulevard industriel, les eaux sont collectées par avaloirs et sont dirigées vers le réseau communal.

Article 4.3.3.2. Eaux pluviales internes au site

Le réseau d'eau pluviale est vérifié, contrôlé et rénové si besoin, avant tout apport de terres ou déchets sur le site et avant mise en service de l'installation de traitement.

Les lagunes 1 et 4 sont considérées comme les lagunes de stockage d'eaux de ruissellement ; elles sont équipées, en sortie, d'un séparateur à hydrocarbures, chacun vérifié, nettoyé et vidangé autant que nécessaire et au minimum 2 fois par an, conformément au point 4.3.6 des présentes prescriptions.

Les lagunes 1 et 4 sont vérifiées, nettoyées et vidangées autant que nécessaire et au minimum une fois par an afin de les vider des fractions fines des eaux de ruissellement qui ont décanté dans ces bassins.

Les eaux contenues dans la lagune 3 sont utilisées dans le procédé de lavage des terres et déchets.

En cas de trop plein de la lagune 3, les eaux peuvent être rejetées en Seine, selon les modalités indiquées aux articles 4.3.7 à 4.3.11 des présentes prescriptions.

Les eaux pluviales entrées en contact avec les terres et déchets non inertes sont collectées et traitées au même titre que les eaux de procédé de lavage des terres et déchets. A noter que les terres et déchets dangereux sont stockés en zones couvertes (article 8.2.2 des présentes prescriptions).

De même, les eaux issues du rotoluve, lorsqu'elles ne sont plus réutilisables après décantation, sont collectées et traitées au même titre que les eaux de procédé de lavage des terres et déchets.

Ces eaux sont dirigées vers la lagune n°1 puis 3, munie d'un séparateur à hydrocarbures en amont qui est vérifié, nettoyé et vidangé autant que nécessaire et au minimum 2 fois par an, puis subissent le même traitement que les eaux issues du lavage des terres et déchets. Elles sont réutilisées dans le procédé et/ou rejetées en Seine.

On entend par eaux de procédé de lavage, les eaux issues du traitement des terres et déchets par lavage. Elles permettent le lavage des fractions grossières, notamment graves et sables. Les polluants se retrouvent en suspension dans l'eau. Ces matières en suspension très fines contenant les polluants des eaux de procédé sont captées et traitées comme indiqué ci-après.

L'installation de lavage des terres et déchets nécessite un apport de 200 m³/h d'eau. Cette eau est issue de la lagune 3 ou de prélèvements en Seine.

Les eaux de procédé sont traitées conformément aux prescriptions indiquées à l'article 4.3.5 des présentes prescriptions.

Article 4.3.3.3. Réutilisation des eaux

Les eaux traitées, clarifiées et filtrées sont dirigées vers la lagune 3 en attente de réutilisation sur site pour les usages suivants :

- principalement la réutilisation dans le procédé de lavage des terres et déchets ;
- l'arrosage des pistes pour lutter contre les poussières ;
- l'arrosage des espaces verts si besoin ;
- le nettoyage des engins et des installations.

En cas de trop plein de la lagune n°3, une partie des eaux est rejetée en Seine après contrôle des paramètres conformément aux dispositions des présentes prescriptions.

Le rotoluve est alimenté par les eaux contenues dans la lagune n°3.

Article 4.3.3.4. Eaux usées domestiques

Les eaux usées domestiques sont dirigées vers le réseau communal du Grand Port Maritime de Rouen.

ARTICLE 4.3.4. GESTION DES OUVRAGES : CONCEPTION, DYSFONCTIONNEMENT

La conception et la performance des installations de traitement (ou de pré-traitement) des effluents aqueux permettent de respecter les valeurs limites imposées au rejet par le présent arrêté. Elles sont entretenues, exploitées et surveillées de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité ou à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température, composition...) y compris à l'occasion du démarrage ou d'arrêt des installations.

Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin les arrivées de sédiments.
Les dispositions nécessaires doivent être prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents ou dans les canaux à ciel ouvert (conditions anaérobies notamment).

Article 4.3.4.1. Recensement des ouvrages de traitement

Conformément à l'article 4.3.3 des présentes prescriptions, les différents ouvrages de traitement présents sur le site sont :

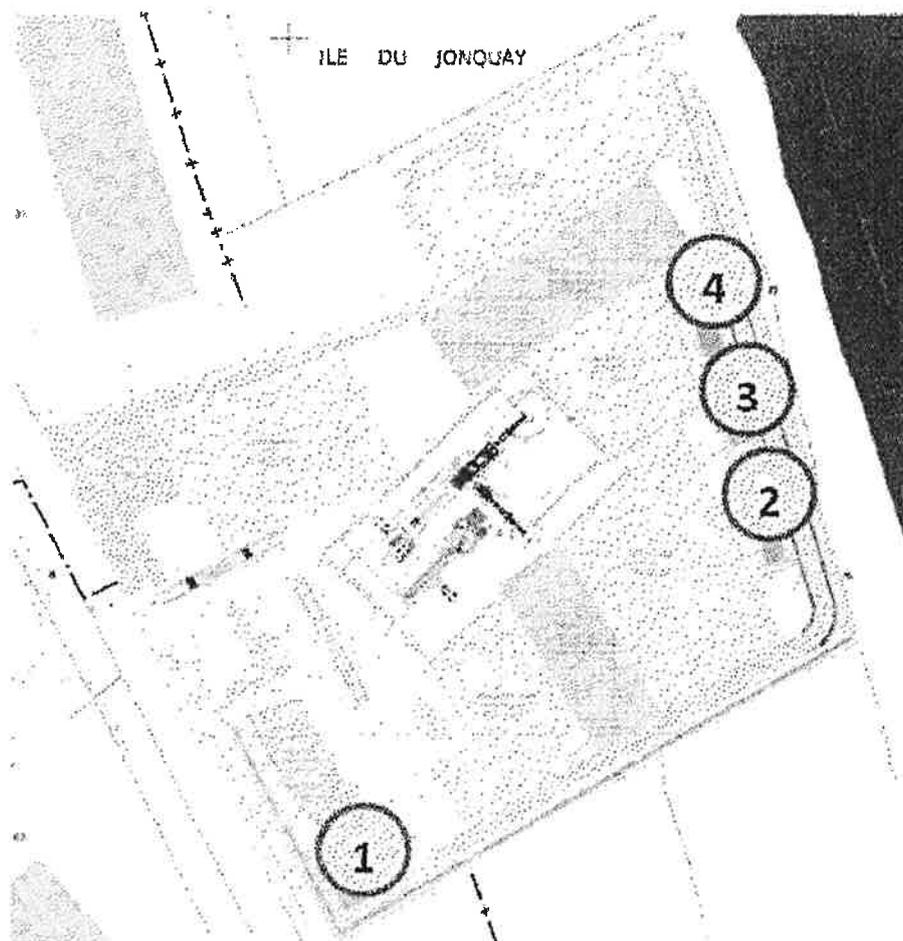
Ouvrage	Localisation	Rejet après passage dans l'ouvrage
Séparateur hydrocarbures	en aval de la lagune n°1	Lagune n°2
Séparateur hydrocarbures	en aval de la lagune n°2	Lagune n°3
Séparateur hydrocarbures	En aval de la lagune 4 (en amont de la lagune n°3)	Lagune n°3
Décantation / clarification par floculation	Lagunes n°2 et 4	Lagune n°3
Station de traitement des eaux polluées	A proximité de l'installation de lavage des terres et déchets	Lagune n°3

Article 4.3.4.2. Lagunes de récupération des eaux

Le site dispose de 4 lagunes de récupération des eaux qui possèdent les caractéristiques suivantes :

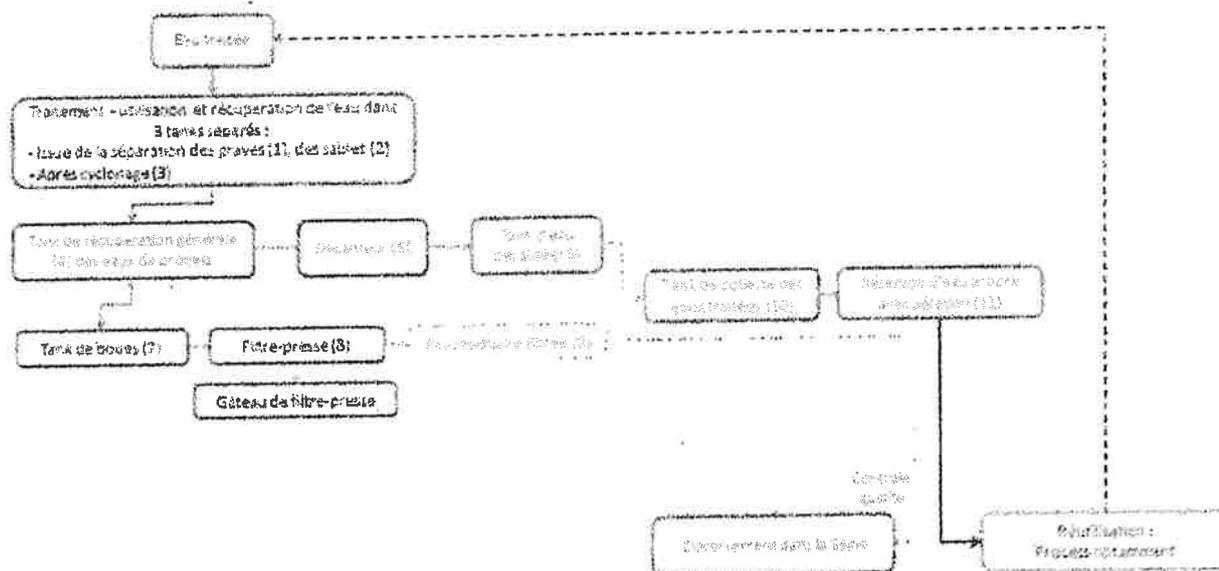
	Volume	Localisation	Type d'effluents reçus
Lagune n°1	272 m ³ (profondeur : 1 m)	Sud-Ouest du site	Eaux pluviales de ruissellement susceptibles ou non d'être polluées (partie Ouest du site)
Lagune n°2	150 m ³ (profondeur : 1 m)	Sud-Est du site	Eaux de la lagune n°1 après passage dans un séparateur à hydrocarbures
Lagune n°3	85 m ³ (profondeur : 1 m)	Est du site (milieu)	Eaux propres après traitement et décantation / floculation
Lagune n°4	85 m ³ (profondeur : 1 m)	Nord-Est du site	Eaux pluviales de ruissellement non susceptibles d'être polluées (partie Est du site)

Les lagunes sont localisées sur le plan ci-après :



ARTICLE 4.3.5. TRAITEMENT DES EAUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE POLLUÉES ET DES EAUX DE PROCÉDÉ DE LAVAGE DES TERRES ET DÉCHETS

Les eaux issues du procédé de lavage des terres et déchets, de même que les eaux susceptibles d'être polluées (eaux ayant été en contact avec les terres et déchets non inertes) sont dirigées et traitées suivant le logigramme suivant :



Les eaux issues du traitement par lavage des terres et déchets sont collectées par canalisation. Des systèmes de récupération par stockages intermédiaires (tanks) sont mis en place au niveau, notamment :

- des gravés (tank 1) ;
- des sables (tank 2) ;
- des limons (tank 3).

Ces tanks sont pompés en permanence et dirigés par canalisations munies de vannes. Toutes ces eaux récupérées sont acheminées vers le tank de récupération, tank 4.

Le principe de traitement des eaux consiste en un décanteur-clarificateur (5) séparant les matières en suspension de l'eau. Les boues sont pompées vers un silo de boues (7) en fond de décanteur-clarificateur puis pressées par un filtre-pressé (8). Les eaux issues de la décantation (eaux décantées (6)) et de la filtration (eau résiduaire filtrée (9)), sont quant à elles stockées dans un réservoir de collecte général (10). Un réservoir d'eau propre (11) permet le renvoi par pompage pour réutilisation en tête de traitement de lavage de terres.

Article 4.3.5.1. Décanteur – clarificateur

Le décanteur-clarificateur est un système de sédimentation des matières en suspension :

- les particules grossières vont décanter dans le fond du décanteur, qui vont formées une boue, évacuée par pompage en fond de cuve ;
- de façon à séparer les particules fines (limons, colloïdes) et ainsi les faire décanter, un flocculant est ajouté. Le produit utilisé est un polymère cationique polyacrylamide sec, à hauteur de 100 à 150 g/tonne de terre traitée. Un dosage asservi au débit est mis en place. Un stockage maximum de 10 big-bags de produits, est prévu sur site, soit environ 10 m³, au niveau de l'installation de traitement de lavage afin de garantir la proximité des flocculants du lieu potentiel d'utilisation.

L'eau décantée-clarifiée est évacuée par surverse du décanteur et est dirigée vers un tank d'eau décantée (6).

Article 4.3.5.2. Destination des boues de décantation

Les boues après décantation dans le décanteur-clarificateur sont pompées en fond de cuve et sont stockées temporairement dans un silo à boues (7). Les boues sont à nouveau pompées vers le filtre-pressé à bandes afin de les épaissir et d'obtenir une eau filtrée (9) et un gâteau de filtre-pressé. Ce gâteau de filtre presse est repris et stocké en zone 8 du site (transit de déchets dangereux) et est éliminé dans une installation dûment autorisée (cf. chapitre 5 des présentes prescriptions). Le stock en zone 8 ne doit pas dépasser 2000 tonnes.

La capacité du filtre-pressé est de 9 t/h. Le débit de remplissage est d'environ 140 m³/h.

ARTICLE 4.3.6. ENTRETIEN ET CONDUITE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement des eaux polluées sont mesurés périodiquement et les résultats portés sur un registre. Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

La conduite des installations est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue.

Un registre spécial est tenu sur lequel sont notés les incidents de fonctionnement des dispositifs de collecte, de traitement ou de rejet des eaux, les dispositions prises pour y remédier et les résultats des mesures et contrôles de la qualité des rejets auxquels il a été procédé.

La fréquence de contrôles, nettoyage et vidanges est la suivante :

- autant que nécessaire et à minima semestrielle pour les séparateurs à hydrocarbures ;
- autant que nécessaire et à minima annuelle pour les lagunes.

ARTICLE 4.3.7. LOCALISATION DES POINTS DE REJET

Le trop plein de la lagune n°3 peut être rejeté au milieu naturel suivant les dispositions suivantes :

Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	N°1
Localisation	En Seine, rive gauche
Coordonnées Lambert II étendu	X = à déterminer Y = à déterminer *
Nature des effluents	Eaux de ruissellement non susceptibles d'être polluées issues des lagunes 1 ou 2 Eaux issues de procédé de lavage préalablement traitées issues de la lagune 4
Débit maximal journalier autorisé	500 m ³ /j
Exutoire du rejet	Milieu naturel - Seine
Traitement avant rejet	Décantation
Milieu naturel récepteur	Estuaire de Seine Aval - FRHT03

* Les coordonnées du point de rejet en Seine sont déterminées à l'issue du diagnostic des réseaux d'eau, sous 3 mois à compter de la notification du présent arrêté.

ARTICLE 4.3.8. CONCEPTION, AMÉNAGEMENT ET ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES DE REJET

Article 4.3.8.1. Conception

Les dispositifs de rejet des effluents liquides sont aménagés de manière à :

- réduire autant que possible les perturbations dans le milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci,
- ne pas gêner la navigation (le cas échéant).

Ils doivent, en outre, permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

En cas d'occupation du domaine public, une convention sera passée avec le service de l'État compétent.

Article 4.3.8.2. Aménagement

4.3.8.2.1 Aménagement des points de prélèvements

Sur chaque ouvrage de rejet d'effluents liquides est prévu un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant, ...).

Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Les rejets des eaux susceptibles d'être polluées sont aménagés de telle sorte que l'on puisse y réaliser des prélèvements asservis au débit.

Toutes les dispositions doivent également être prises pour faciliter les interventions d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la Police des eaux, doivent avoir libre accès aux dispositifs de prélèvement qui équipent les ouvrages de rejet vers le milieu récepteur.

4.3.8.2.2 Section de mesure

Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène. Les mesures devront être réalisées à marée basse pour s'affranchir de l'obstacle présenté par la Seine à marée haute.

ARTICLE 4.3.9. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L'ENSEMBLE DES REJETS

Avant rejet au milieu naturel, et sans préjudice des objectifs de qualité du milieu récepteur et d'autres réglementations spécifiques, les effluents doivent également respecter les caractéristiques suivantes :

Les effluents doivent également respecter les caractéristiques suivantes :

- Température : < 30 °C
- pH : compris entre 5,5 et 8,5
- Couleur : modification de la coloration du milieu récepteur mesurée en un point représentatif de la zone de mélange inférieure à 100 mg/Pl/l
- Conductivité : 1000µS/cm.

L'exploitant contrôle en continu les effluents rejetés en Seine à l'aide d'un paramètre représentatif permettant de vérifier toute dérive ou anomalie (conductimètre ou autre). Une consigne est mise en place qui indique le caractère normal du rejet (plage de valeurs) et les phases de dysfonctionnement.

ARTICLE 4.3.10. VALEURS LIMITES D'ÉMISSION DES EAUX RÉSIDUAIRES AVANT REJET DANS LE MILIEU NATUREL

L'exploitant est tenu de respecter, avant rejet des eaux résiduaires dans le milieu récepteur considéré (Seine), les valeurs limites en concentration et flux définies ci-dessous et à l'article 4.3.9.

Paramètres	Concentration moyenne journalière mg/l	Fréquence de contrôle par un organisme extérieur (*)
MES	35	2 analyses / an
DCO	125	2 analyses / an
DBO ₅	30	2 analyses / an
Indice phénols	0,3	2 analyses / an
Cyanures totaux	0,1	2 analyses / an
Composé organique halogénés en AOX	1	2 analyses / an
Arsenic et composés (en As)	0,05	2 analyses / an
Cadmium et composés (en Cd)	0,05	2 analyses / an
Chrome Hexavalent	0,1	2 analyses / an
Chrome et composés (en Cr)	0,5	2 analyses / an
Cuivre et composés (en Cu)	0,5	2 analyses / an
Mercure et composés (en Hg)	0,03	2 analyses / an
Nickel et composés (en Ni)	0,5	2 analyses / an
Plomb et composés (en Pb)	0,5	2 analyses / an
Zinc et composés (en Zn)	2	2 analyses / an
Fer, aluminium et composés	5	2 analyses / an
Fluor et composés (en F)	15	2 analyses / an
Manganèse et composés (en Mn)	1	2 analyses / an
Métaux totaux (somme)	15	2 analyses / an
Hydrocarbures totaux (HCT)	10	2 analyses / an

Azote global	30	2 analyses / an
Phosphore global	10	2 analyses / an
Carbone organique Total (COT)	40	2 analyses / an **
Thalium et composés (en TI)	0,05	2 analyses / an **
Fluorures	15	2 analyses / an **
Dioxines, Furanés	0,3	2 analyses / an **

(*) les mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation et lors de rejets en Seine. Ces analyses peuvent être réalisées soit par un organisme extérieur soit sur la base d'un prélèvement d'eau effectué par un préleveur automatique 24h et transmis à un laboratoire agréé dans le respect des normes en vigueur (notamment pour la conservation de l'échantillon).

(**) la première année de fonctionnement de l'installation de lavage. En cas d'absence de ces éléments, l'exploitant peut demander à ne plus les analyser (éléments rencontrés lors de traitement thermique).

ARTICLE 4.3.11. EFFICACITÉ DU TRAITEMENT DES EAUX DE PROCÉDÉ DE LAVAGE

Afin de vérifier l'efficacité du dispositif du traitement des eaux de procédé de lavage et des eaux susceptibles d'être polluées, une auto-surveillance est mise en place, sur les paramètres indiqués aux articles 4.3.9 et 4.3.10 ci-avant, en sortie de lagune n°3 (cf. chapitre 9 des présentes prescriptions).

CHAPITRE 4.4 RECHERCHE DES SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'EAU (RSDE)

ARTICLE 4.4.1. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX OPÉRATIONS DE PRÉLÈVEMENT ET D'ANALYSES

Les prélèvements et analyses réalisés en application du présent arrêté doivent respecter les dispositions de l'annexe 1.1 des présentes prescriptions.

Pour l'analyse des substances, l'exploitant doit faire appel à un laboratoire d'analyse accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 pour la matrice "Eaux Résiduaires", pour chaque substance à analyser.

L'exploitant doit être en possession de l'ensemble des pièces suivantes fournies par le laboratoire qu'il aura choisi, avant le début des opérations de prélèvement et de mesures afin de s'assurer que ce prestataire remplit bien les dispositions de l'annexe 1.1 des présentes prescriptions.

1. Justificatifs d'accréditations sur les opérations de prélèvements (si disponible) et d'analyse de substances dans la matrice "eaux résiduaires" comprenant a minima :
 - Numéro d'accréditation
 - Extrait de l'annexe technique sur les substances concernées
2. Liste de références en matière d'opérations de prélèvements de substances dangereuses dans les rejets industriels.
3. Tableau des performances et d'assurance qualité précisant les limites de quantification pour l'analyse des substances qui doivent être inférieures ou égales à celles de l'annexe 1.5 des présentes prescriptions.
4. Attestation du prestataire s'engageant à respecter les prescriptions figurant à l'annexe 1.1 du présent arrêté préfectoral .

L'exploitant transmet au plus tard un mois avant la réalisation de la première mesure de la surveillance initiale un courrier à l'inspection des installations classées l'informant de l'organisme qu'il aura choisi pour procéder aux prélèvements et aux analyses du programme de surveillance initiale.

Dans le cas où l'exploitant souhaite réaliser lui-même le prélèvement des échantillons, celui-ci doit fournir à l'inspection avant le début des opérations de prélèvement et de mesures prévues à l'article 4.4.2 des présentes prescriptions, les procédures qu'il aura établies démontrant la fiabilité et la reproductibilité de ses pratiques de prélèvement et de mesure de débit. Ces procédures doivent intégrer les points détaillés aux paragraphes 3.2 à 3.6 du document figurant en annexe 1.1 du présent arrêté préfectoral et préciser les modalités de traçabilité de ces opérations.

Les mesures de surveillance des rejets aqueux imposées à l'article 9.2.1 des présentes prescriptions sur des substances mentionnées à cet article peuvent se substituer à certaines mesures mentionnées à l'article 4.4.2 du présent arrêté, sous réserve que la fréquence des mesures imposée à l'article 9.2.1 des présentes prescriptions soit respectée et que les modalités

de prélèvements et d'analyses pour les mesures de surveillance répondent aux exigences de l'article 4.4.2 notamment sur les limites de quantification.

ARTICLE 4.4.2. MISE EN ŒUVRE DE LA SURVEILLANCE INITIALE

L'exploitant doit mettre en œuvre dans un délai de 3 mois après la mise en service de l'installation de traitement le programme de surveillance suivant. Les substances ont été déterminées à partir de la liste sectorielle annexée à la circulaire d'application RSDE regroupement de déchets dangereux et autres types de traitement de déchets non dangereux).

Nom du rejet	Substance	Périodicité	Durée de chaque prélèvement	Limite de quantification à atteindre par substance par les laboratoires en µg/L
Au point de rejet en Seine	Nonylphénols	1 mesure par mois pendant 6 mois	24 heures représentatives du fonctionnement des installations (durant des épisodes de rejets en Seine)	0,1
	Héxachlorocyclohexane (Alpha isomère)			0,02
	Héxachlorocyclohexane (Gamma isomère-Lindane)			0,02
	Diuron			0,05
	Fluoranthène			0,01
	Anthracène			0,01
	Naphtalène			0,05
	Trichloroéthylène			0,5
	Tétrachloroéthylène			0,5
	Dichlorométhane			5
	Toluène			1
	Arsenic et ses composés			5
	Cadmium et ses composés			2
	Mercure et ses composés			0,5
	Chrome et ses composés			5
	Cuivre et ses composés			5
	Nickel et ses composés			10
	Plomb et ses composés			5
	Zinc et ses composés			10
	Simazine			0,03
	Atrazine			0,03
	Benzène			1
	Chloroforme			1
	Éthylbenzène			1
	Xylènes (sommeo,p,m)			2
	Octylphénols			0,1
	Pentachlorophénol			0,1
	Pentabromodiphényléther			0,05
	Tributylphosphate			0,1
	Isoproturon			0,05
	Tributylétain cation			0,02
	Dibutylétain cation			0,02
Monobutylétain cation	0,02			

L'exploitant a la possibilité d'adopter un rythme de mesures autre à condition que sa demande soit transmise à l'inspection des installations classées par courrier et dûment argumentées par des considérations liées au fonctionnement de l'installation (rejet non continu mais par bâchée)

La recherche des substances en italique listées dans le tableau ci-avant, pourra être abandonnée après non détection au cours des 3 premières mesures, réalisées dans les conditions techniques de l'annexe 1.1 du présent arrêté préfectoral. Cette demande d'abandon devra être transmise au service instructeur par courrier et devra faire l'objet d'une validation de celui-ci avant de pouvoir considérer l'abandon de la surveillance comme effectif. Dans l'attente de cette validation la périodicité ainsi que la liste de substances à surveiller sont maintenues. Seuls les arguments pertinents et étayés par des preuves vérifiables (résultats de mesures complémentaires ou descriptifs de composition de produits utilisés) pourront conduire à l'abandon des substances en italique de la liste des substances à surveiller.

ARTICLE 4.4.3. REMONTÉE D'INFORMATION SUR LES RÉSULTATS DE LA SURVEILLANCE DES REJETS

Les résultats du mois N des mesures réalisées en application de l'article 4.4.2 du présent arrêté doivent être saisis sur le site de télédéclaration du ministère chargé de l'environnement prévu à cet effet et sont transmis mensuellement avant la fin du mois N+1 à l'inspection des installations classées par voie électronique et à l'INERIS par le biais du site <http://rsde.ineris.fr> avec en plus les éléments relatifs au contexte de la mesure analytique des substances figurant en annexe 5 du présent arrêté.

Les substances faisant l'objet d'un maintien de la surveillance dans le cadre de la phase pérenne devront faire l'objet d'une déclaration annuelle conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

ARTICLE 4.4.4. RAPPORT DE SYNTHÈSE DE LA SURVEILLANCE INITIALE

Une fois les six premières mesures réalisées, l'exploitant doit remettre au service de l'inspection des installations classées, dans un délai de 12 mois à compter de la date de mise en service des installations, un rapport de synthèse devant comprendre :

- un tableau récapitulatif des mesures sous une forme synthétique selon le modèle de l'annexe 1.3 des présentes prescriptions. Ce tableau doit comprendre, pour chaque substance, sa concentration et son flux journalier (= concentration mesurée x débit journalier mesuré) pour chacune des mesures réalisées. Le tableau doit comprendre également pour les 6 échantillons :
 - a. les concentrations minimale, maximale et moyenne mesurées avec la concentration moyenne égale à la moyenne arithmétique pondérée par les débits des mesures effectuées. La prise en compte des incertitudes sur l'ensemble des mesures devra apparaître dans le tableau. De plus, si une concentration, mesurée au cours d'une des 6 analyses, est inférieure à la limite de quantification de travail du laboratoire, la valeur à prendre en compte dans le calcul de la moyenne devra être égale à la moitié de la limite de quantification indiquée par le laboratoire. Cette limite de quantification (LQ laboratoire) ne pouvant pas par ailleurs être supérieure à la limite de quantification indiquée à l'annexe 1 du présent arrêté.
 - b. les débits minimal, maximal et moyen mesurés avec l'étendue de l'incertitude sur l'ensemble des mesures
 - c. les flux journalier minimal, maximal et moyen avec la valeur de l'incertitude, calculés à partir des 6 campagnes de mesures. Le flux journalier moyen étant égal à la moyenne arithmétique des flux journaliers calculés pour chaque mesure.
 - c. les limites de quantification pour chaque mesure;
- L'état récapitulatif de la conformité des données issu de l'analyse faite par l'Ineris. Cet état doit être téléchargé à partir de l'espace personnalisé qui a été attribué à chaque exploitant sur le site RSDE de l'Ineris. Doivent en particulier apparaître dans ce rapport les dates de transmission des données et la qualification attribuée par l'Ineris sur la conformité de ces données au regard des prescriptions techniques mentionnées à l'annexe 1.1;
- Des éléments permettant de justifier de la représentativité des mesures par rapport aux conditions de fonctionnement habituelles de l'installation (production, pas de maintenance exceptionnelle, débit du rejet comparé au débit de l'autosurveillance, etc....)
- L'ensemble des éléments permettant d'attester de la traçabilité de ces opérations de prélèvement et de mesure de débit et permettant de vérifier le respect des dispositions de l'article 4.3.2 du présent arrêté (transmettre les annexes 2 et 3 dûment complétées);
- l'ensemble des rapports d'analyse réalisées en application du présent arrêté.
- dans le cas où l'exploitant a réalisé lui-même le prélèvement des échantillons, l'ensemble des éléments permettant d'attester de la traçabilité de ces opérations de prélèvement et de mesure de débit.
- des commentaires et explications sur les résultats obtenus et leurs éventuelles variations, en évaluant les origines possibles des substances rejetées, notamment au regard des activités industrielles exercées et des produits utilisés.

- des propositions dûment argumentées, le cas échéant, si l'exploitant souhaite demander l'abandon de la surveillance de certaines substances. L'exploitant peut proposer, le cas échéant, de ne poursuivre la surveillance que sur un nombre restreint de substances en argumentant sa demande.
- Des propositions dûment argumentées, le cas échéant, si l'exploitant souhaite adopter un rythme de mesures autre que trimestriel pour la poursuite de la surveillance.

L'exploitant fournira au Préfet, dans un délai de 6 mois à compter de la date du courrier de validation du classement des substances dans les différentes catégories par l'inspection des installations classées, un programme d'action dont la trame est définie à l'annexe 1.4 du présent arrêté. Les substances concernées par ce programme d'action sont les substances visées à l'article 4.4.2 du présent arrêté pour lesquelles le flux moyen journalier calculé à l'issue de la surveillance initiale, est supérieur ou égal à la valeur de la colonne B de l'annexe 1.5 du présent arrêté ainsi que les substances maintenues en surveillance pérenne en considération d'impacts locaux justifiés.

Les substances concernées par ce plan d'action dont aucune possibilité de réduction ou suppression accompagnées d'un échéancier de mise en œuvre précis n'aura pu être présentée dans ce plan d'action devront faire l'objet d'une étude technico-économique dont les modalités seront détaillées dans l'arrêté complémentaire prescrivant la surveillance pérenne.

ARTICLE 4.4.5. CONDITIONS À SATISFAIRE POUR L'ABANDON DE LA SURVEILLANCE D'UNE SUBSTANCE EN PHASE PÉRENNE

A l'issue de la phase initiale, la surveillance des substances présentes dans le rejet des eaux résiduaires de l'établissement visées à l'article 3 du présent arrêté pourra être abandonnée si au moins l'une des conditions suivantes est vérifiée :

Condition 1 : La concentration moyenne, obtenue en effectuant la moyenne arithmétique pondérée par les débits des mesures effectuées, est strictement inférieure à la limite de quantification LQ définie à l'article 4.4.2 du présent arrêté.

Condition 2 : Le flux moyen journalier est strictement inférieur à la valeur figurant dans la colonne A du tableau de l'annexe 1.5 du présent arrêté.

Dans le cas où il a été clairement démontré qu'une partie du flux de la substance provenait d'une contamination des eaux amont alors c'est le flux journalier net (flux journalier net = flux moyen journalier moins le flux importé par les eaux amonts) qui devra être strictement inférieur à la valeur figurant dans la colonne A du tableau de l'annexe 1.5 du présent arrêté. Cet argument ne sera valable uniquement si le milieu prélevé est strictement le même que le milieu récepteur (cette disposition n'est pas valable pour une eau prélevée en nappe et rejetée en rivière).

Cependant, le critère 2 visé ci-dessus ne pourra s'appliquer si la substance rejetée est à l'origine d'un impact local. Les arguments permettant de conclure à un impact local du rejet sont les suivants :

- Toutes les concentrations mesurées pour la substance sont supérieures à 10*NQE (NQE étant la Norme de Qualité Environnementale réglementaire fixées par l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié)
- Le flux journalier moyen émis est supérieur à 10% du flux journalier théorique admissible par le milieu récepteur ; (le flux journalier admissible étant calculé à partir du produit du débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche QMNA5 et de la NQE).
- La contamination du milieu récepteur par la substance rejetée a été clairement identifiée et avérée (substance déclassant la masse d'eau ou substance affichée comme paramètre responsable de non atteinte du bon état des eaux dans les documents de planification et de gestion des eaux SDAGE, SAGE ou PAOT ou concentration de la substance dans le milieu très proche de la NQE voire dépassant la NQE).

De plus, une substance n'ayant pas été prélevée ou analysée conformément aux conditions fixées par l'annexe 1.5 du présent arrêté et dont la mesure a été qualifiée d' "incorrecte-réhibitoire" par l'administration, ne pourra être abandonnée. Elle fera l'objet de mesures complémentaires dans le cadre de la surveillance pérenne.

Enfin, il est rappelé que, conformément aux dispositions de la DCE, la suppression des substances dangereuses prioritaires est prévue à l'horizon 2021. Ainsi, toutes les substances détectées au cours de la campagne de mesures de la phase initiale et même si celles-ci répondent aux critères d'abandon fixés ci-dessus, l'exploitant doit étudier et prendre toutes les dispositions envisageables pour que ses émissions puissent être supprimées à cette échéance.

ARTICLE 4.4.6. UTILISATION D'HERBICIDES

Il est interdit d'utiliser des herbicides à base d'alachlore, d'atrazine, de diuron, d'isoproturon, de simazine ou de trifluraline pour traiter les espaces verts.

ARTICLE 4.4.7. ÉMISSIONS DE CHLOROALCANES C10-C13

L'exploitant n'est pas autorisé à utiliser de chloroalcane C10-C13. L'exploitant est dans l'obligation d'informer l'inspection des installations classées de toute modification de cet état de fait. Il doit alors, sous réserve d'y être autorisé, réaliser une déclaration annuelle des émissions polluantes correspondantes (par le biais d'un bilan matière notamment).

CHAPITRE 4.5 EAUX SOUTERRAINES

ARTICLE 4.5.1. RÉSEAU DE PIÉZOMÈTRES

Avant tout apport de terres ou déchets et avant mise en service de l'installation de lavage des terres ou déchets et au plus tard, 3 mois après notification du présent arrêté, un diagnostic des réseaux et des piézomètres initialement présents est réalisé. L'exploitant propose, sur la base de l'avis d'un hydrogéologue agréé, et réalise la mise en place d'un réseau de piézomètres permettant un suivi de la qualité des eaux souterraines. Ce réseau comporte au minimum 3 piézomètres (un amont et deux aval) permettant un suivi semestriel de la qualité des eaux (cf. chapitre 9.2.2 des présentes prescriptions).

TITRE 5 - DÉCHETS

CHAPITRE 5.1 PRINCIPES DE GESTION

ARTICLE 5.1.1. LIMITATION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations pour :

- en priorité, prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la conception, la fabrication et la distribution des substances et produits et en favorisant le réemploi, diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et améliorer l'efficacité de leur utilisation ;
- assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise en privilégiant, dans l'ordre :
 - a) la préparation en vue de la réutilisation ;
 - b) le recyclage ;
 - c) toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
 - d) l'élimination .

Cet ordre de priorité peut être modifié si cela se justifie compte tenu des effets sur l'environnement et la santé humaine, et des conditions techniques et économiques. L'exploitant tient alors les justifications nécessaires à disposition de l'Inspection des installations classées.

ARTICLE 5.1.2. SÉPARATION DES DÉCHETS

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.

Les déchets non dangereux (bois, verre, papier, textile, plastiques,...) et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.

Les déchets d'emballage visés au titre IV, livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement sont traités conformément aux dispositions prévues par ce titre et notamment par ses articles R.543-66 à R.543-72. Ils sont notamment valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être remis à des organismes agréés pour le traitement de tels déchets.

Les équipements électriques et électroniques mis au rebut ou les sous-ensembles issus de ces équipements, s'ils ne font pas l'objet de réemploi, sont envoyés dans des installations appliquant les dispositions de l'arrêté du 23 novembre 2005 susvisé ou remis aux personnes tenues de les reprendre en application des articles R. 543-188 et R. 543-195 du Code de l'environnement susvisé ou aux organismes auxquels ces personnes ont transféré leurs obligations.

Toutes dispositions sont prises pour éviter le rejet à l'atmosphère des fluides frigorigènes halogénés contenus dans des équipements de production de froid, y compris de façon accidentelle lors de la manipulation de ces équipements.

Le dégazage du circuit réfrigérant de ces équipements est interdit (référence : art. R. 543-87 du Code de l'environnement).

Les huiles usagées doivent être éliminées conformément au titre IV, livre V de la partie réglementaire du Code de l'environnement et plus particulièrement conformément à ses articles R.543-3 à R.543-16. Elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB.

Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément au titre IV, livre V de la partie réglementaire du Code de l'environnement et plus particulièrement conformément à ses articles R.543-127, R.543-128 et R.543-131 à R.543-135.

Les pneumatiques usagés doivent être éliminés conformément au titre IV, livre V de la partie réglementaire du Code de l'environnement et plus particulièrement conformément à ses articles R.543-139 à R.543-15. Ils sont notamment remis à des opérateurs agréés (collecteurs ou exploitants d'installations d'élimination) ou aux professionnels qui utilisent ces déchets pour des travaux publics, de remblaiement, de génie civil ou pour l'ensilage.

ARTICLE 5.1.3. CONCEPTION ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS D'ENTREPOSAGE INTERNE DES DÉCHETS

Les déchets produits et/ou accueillis, entreposés dans l'établissement, avant leur orientation dans une filière adaptée, le sont dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envois et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les aires d'entreposage de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisées sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides épanchés et des eaux météoriques souillées.

Des prescriptions particulières peuvent être imposées selon les installations et type de déchets accueillis et/ou traités (cf. chapitres 5.3 à 5.8 des présentes prescriptions)

ARTICLE 5.1.4. DÉCHETS TRAITÉS OU ÉLIMINÉS À L'EXTÉRIEUR DE L'ÉTABLISSEMENT

L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés à l'article L511-1 du Code de l'environnement et conformément au titre IV, livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement en particulier ses articles R.541-42 à R.541-48. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

ARTICLE 5.1.5. DÉCHETS TRAITÉS OU ÉLIMINÉS À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTABLISSEMENT

A l'exception des installations spécifiquement autorisées dans les présentes prescriptions (installation de lavage des terres et déchets, installation de criblage et traitement des eaux de procédé), toute élimination de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdite.

ARTICLE 5.1.6. TRANSPORT

L'exploitant s'assure que les transporteurs et collecteurs dont il emploie les services disposent des autorisations ou agréments nécessaires et respectent les règles de l'art en matière de transport (notamment règlement sur le transport des matières dangereuses pour les déchets dangereux), de transvasement ou de chargement.

En application du principe de proximité, l'exploitant limite le transport des déchets en distance et en volume.

CHAPITRE 5.2 TRAÇABILITÉ, REGISTRES

ARTICLE 5.2.1. PRINCIPE GÉNÉRAL

Conformément aux articles R541-43 et R541-46 du code de l'environnement, l'ensemble des déchets admis sur le site ou produits par les activités doit faire l'objet d'un enregistrement sur des registres d'entrées et de sorties dont les contenus sont indiqués dans les articles ci-après.

Ces registres sont conservés au moins trois ans et sont tenus à la disposition des installations classées. Ils peuvent être contenus dans un document papier ou informatique.

Une traçabilité doit être assurée entre les déchets entrants et sortants du site.

ARTICLE 5.2.2. REGISTRES DES DÉCHETS ENTRANTS

L'exploitant établit et tient à jour un registre chronologique où sont consignés tous les déchets entrants.

Le registre des déchets entrants contient au moins, pour chaque flux de déchets entrants, les informations suivantes :

- la date de réception du déchet ;
- la nature du déchet entrant (code du déchet au regard de la nomenclature définie à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement) ;
- la quantité du déchet entrant ;
- le nom et l'adresse de l'installation expéditrice des déchets ;
- le nom et l'adresse du ou des transporteurs, ainsi que leur numéro de récépissé mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement ;
- le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets ;
- le cas échéant, le numéro du document prévu à l'annexe VII du règlement CE n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts transfrontaliers de déchets ;
- le code du traitement qui va être opéré dans l'installation selon les annexes I et II de la directive n° 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives.

ARTICLE 5.2.3. REGISTRES DES DÉCHETS SORTANTS

L'exploitant tient à jour un registre chronologique où sont consignés tous les déchets sortants (déchets produits et accueillis puis traités ou en transit sur le site).

Le registre des déchets sortants contient au moins, pour chaque flux de déchets sortants, les informations suivantes :

- la date de l'expédition du déchet ;

- la nature du déchet sortant (code du déchet au regard de la nomenclature définie à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement) ;
- la quantité du déchet sortant ;
- le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié ;
- la représentation cartographique de la destination finale (pour le cas des déchets traités sur le site) ;
- le nom et l'adresse du ou des transporteurs qui prennent en charge le déchet, ainsi que leur numéro de récépissé mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement ;
- le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets ;
- le cas échéant, le numéro du document prévu à l'annexe VII du règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts transfrontaliers de déchets ;
- le code du traitement qui va être opéré dans l'installation vers laquelle le déchet est expédié, selon les annexes I et II la directive n° 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives ;
- la qualification du traitement final vis-à-vis de la hiérarchie des modes de traitement définie à l'article L. 541-1 du code de l'environnement.

ARTICLE 5.2.4. REGISTRE DES REFUS D'ADMISSION

L'exploitant tient en permanence à jour un *registre des refus d'admission* où il note toutes les informations disponibles sur la quantité, la nature et la provenance des déchets qu'il n'a pas admis en précisant les raisons du refus. Il informe systématiquement l'inspecteur des installations classées des cas de refus de déchets.

ARTICLE 5.2.5. BONS DE SUIVI DE DÉCHETS

Chaque lot de déchets dangereux accepté sur site est accompagné d'un bordereau de suivi défini à l'article R. 541-45 du code de l'environnement ; ce bordereau est complété puis est transmis à l'installation réceptrice une fois le déchet quittant le site.

Un bordereau de suivi des terres excavées réutilisables peut également accompagner les terres reçues sur le site. Il doit être renseigné conformément au « guide de réutilisation des terres excavées ».

CHAPITRE 5.3 DÉCHETS PRODUITS SUR LE SITE

Les principaux déchets produits sur le site sont les suivants et suivent dans la mesure du possible les filières suivantes de valorisation / élimination :

Origine	Nature des déchets	Codification (codes non exhaustifs)	Quantité annuelle produite estimée	Stockage sur site	Destination / Filière de traitement
Laboratoire	Emballages	20 01 01 20 01 39	1 m3	Poubelle, bennes déchets non dangereux	Incinération, valorisation énergétique
	Emballages souillés, résidus, test, piles, batteries	16 06 01* 16 06 02*	50 l	Bacs spécifiques sur rétention étanches	Incinération, valorisation énergétique
Bascule / bureaux / réfectoire	Ordures ménagères	20 01 08 20 03 01 20 01 01 20 01 39	1 m3	Poubelle, benne déchets non dangereux	Incinération, valorisation énergétique
	papier	20 01 01 20 01 39		Benne déchets recyclables	Recyclage

Maintenance	Emballages	20 01 01 20 01 39	1 m3	Benne déchets non dangereux	Incinération, valorisation énergétique
	Filtres, flexibles, cartouches de graisse, chiffons et emballages souillés, batteries, huile	13 01 10 13 02 04* 13 02 05* 13 02 06* 15 02 01* 16 01 07* 16 01 07*	200 l	Fûts spécifiques dans container avec rétention	Recyclage, évacuation installations autorisées
	Pneus		-	Dalle béton	Filières autorisées
Traitement de l'eau	Emballages souillés, membranes		1 m3	Fûts spécifiques dans container avec rétention	Recyclage, évacuation installations autorisées
	Emballages propres		1 m3	Benne déchets non dangereux	Incinération, valorisation énergétique
	Boues de décantation		Stockage maximal sur site : 2000 tonnes	Hangar de stockage des boues filtre presse	Selon dangerosité (à déterminer avant évacuation dans des filières autorisées)
	Concentrat			Hangar de stockage des boues filtre presse	Stockage déchets dangereux
	Boues séparateur hydrocarbures	13 05 01 * 13 05 02 * 13 05 07 * 19 02 07 *		Séparateur hydrocarbures	Traitement
Scalpage / criblage	Refus de tri (débris, plastiques...)		1000 m3	Bennes déchets non dangereux	Incinération ou stockage
	Végétaux / bois	17 01 xx 17 02 xx 17 03 xx 17 04 xx		Benne déchets verts	Compostage, filière bois
	métaux			Benne métaux	Recyclage

CHAPITRE 5.4 DÉCHETS RÉCEPTIONNÉS, TRAITÉS OU EN TRANSIT SUR LE SITE

ARTICLE 5.4.1. DÉCHETS AUTORISÉS

Les déchets accueillis, traités ou transitant sur le site sont :

Code déchet	Type de déchets
	<i>En priorité</i>
17 05 03*	Terres et cailloux contenant des substances dangereuses
17 05 04	Terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03 *
17 00 00	Déchets de construction et de démolition dont :
17 01 01	Béton
17 01 02	Briques
17 01 03	Tuiles et céramiques
17 01 06*	Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques contenant des substances dangereuses
17 01 07	Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques autres que ceux visés à la rubrique 17 01 06*

17 05 07 *	Ballast de voie contenant des substances dangereuses
17 05 08	Ballast de voie autre que celui visé à la rubrique 17 05 07 *
* signifie le caractère dangereux du déchet	

ARTICLE 5.4.2. CONDITIONS DE RÉCEPTION

Les déchets sont acheminés sur le site par camions ou péniches uniquement ; Tout déchet arrivant sous un autre type de conditionnement (fût, bidon...) est interdit, retourné au producteur et fait l'objet d'un bordereau de refus tel que précisé à l'article 5.2.4 des présentes prescriptions.

ARTICLE 5.4.3. CARACTÉRISTIQUES DES DÉCHETS ACCEPTÉS SUR SITE

Les déchets autorisés sur site répondent aux caractéristiques suivantes :

Type de polluants (analyses en brut)		Seuils d'acceptation (mg/kg matière sèche)
Polluants organiques	BTEX	< 100 000
	Huile minérale	< 150 000
	HAP	< 50 000
	Cyanures	< 10 000
	EOX	< 4 000
	Organochlorés	< 4 000
	Dioxines	Limite de détection
	Composés volatils (T°C ébullition < 120 °C)	< 1000
Polluants minéraux	Somme métaux : As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, S	< 50 000
	Hg	< 20
Critères physiques	Matières sèche	pelletable

Avant toute acceptation de déchets l'exploitant procède aux procédures d'information et d'acceptation préalable des déchets comme décrites au chapitre 5.5 des présentes prescriptions.

ARTICLE 5.4.4. DÉCHETS INTERDITS SUR LE SITE

Les déchets suivants ne sont pas autorisés sur le site :

- Déchets radioactifs ;
- Déchets provenant des INB (Installations Nucléaires de Base) ;
- Déchets d'activité de soins à risques (produits chimiques, médicamenteux et objets piquants ou coupants tels qu'ampoules de médicaments) ;
- Cadavres d'animaux ;
- Farines animales ;
- Ordures ménagères ;
- Déchets Industriels en vrac ;
- Armes chimiques ou non chimiques, explosifs ;
- Déchets d'amiante libre ou en fibres ;
- Déchets liquides ;
- Huiles usagées ;
- Déchets présentant les propriétés H1 (explosifs) et H9 (infectieux).

L'inspection des installations classées peut procéder ou faire procéder aux frais de l'exploitant à des prélèvements inopinés ou non et à des analyses par un laboratoire indépendant sur tous les déchets présents sur le site.

Une procédure de détection de la radioactivité et une procédure d'information et d'intervention en cas de déclenchement d'une alarme sont établies et portées à la connaissance de l'inspection des installations classées. En particulier, un appareil de détection de radioactivité est mis en place à l'entrée du site afin que chaque camion ou barge puisse être contrôlé.

En cas de détection d'une source radioactive, le camion à l'origine du déclenchement est mis en quarantaine sur une aire spécifique (au niveau de la zone de contrôle) et un périmètre de sécurité est mis en place à l'aide d'un radiamètre portable. L'inspection des installations classées est tenue informée de ce déclenchement.

ARTICLE 5.4.5. DÉFINITION DE LA DANGEROUSITÉ DES DÉCHETS

On entend, dans le présent arrêté, par :

- (i) terres ou déchets inertes, les terres ou déchets qui, après analyses, présentent des valeurs inférieures au seuil A ;
- (ii) terres ou déchets non dangereux non inertes, les terres ou déchets qui, après analyses, ne répondent ni (i) ou (iii) du présent article ;
- (iii) terres ou déchets dangereux, les terres ou déchets qui, après analyses, présentent
 - au moins une valeur supérieure au seuil C ;
 - ou au moins 3 valeurs supérieures au seuil B ;
 - ou s'ils répondent aux critères H1 à H15 indiqués à l'article R541-8 du code de l'environnement.

		Seuil A ISDI	Seuil B ISDND	Seuil C ISDD
<i>Texte réglementaire de référence</i>		Arrêté du 28/10/10	Décision n°2003/33/CE du 19/12/02 Et Charte stockage FNADE 08/04	Arrêté du 30/12/02
<i>Analyses sur échantillon</i>				
OGT	mg/kg MS	900	800	1 000
Fraction soluble	mg/kg MS	4 000	50 000	100 000
Chlorures	mg/kg MS	800	15 000	25 000
Fluorures	mg/kg MS	10	150	500
Sulfates	mg/kg MS	1 000	20 000	50 000
Indices phénols	mg/kg MS	1	3	1 000
Arsenic	mg/kg MS	0,5	2	25
Baryum	mg/kg MS	20	100	300
Cadmium	mg/kg MS	0,04	1	5
Chrome total	mg/kg MS	0,5	10	70
Cuivre	mg/kg MS	2	50	100
Mercur	mg/kg MS	0,01	0,2	2
Molybdène	mg/kg MS	0,5	10	30
Nickel	mg/kg MS	0,4	10	40
Piomb	mg/kg MS	0,5	10	50
Antimoine	mg/kg MS	0,06	0,7	5
Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,5	7
Zinc	mg/kg MS	4	50	200
<i>Analyses sur brut</i>				
OGT	mg/kg MS	30 000	50 000	100 000
BTEX	mg/kg MS	5	30	>30
PCB (7)	mg/kg MS	1	10	50
HCT (C10-C40)	mg/kg MS	500	2000	10 000
16 HAP	mg/kg MS	50	100	500
Matière sèche	% prod brut	30	30	30

CHAPITRE 5.5 CRITÈRES D'ADMISSION

Les déchets pourront être admis sur l'une des installations du site uniquement s'ils respectent les dispositions du chapitre 5.4 des présentes prescriptions ainsi que les critères d'admission propres à cette installation le cas échéant.

ARTICLE 5.5.1. PROCÉDURE D'INFORMATION PRÉALABLE

Avant d'admettre un déchet sur l'une des installations du site et en vue de vérifier son admissibilité, l'exploitant demande au producteur du déchet ou au détenteur une *information préalable* sur la nature de ce déchet. Cette *information préalable* est renouvelée tous les ans et conservée au moins deux ans par l'exploitant.

L'*information préalable* contient les éléments nécessaires à la *caractérisation de base*. Ces éléments sont précisés à l'article 5.5.2.1 des présentes prescriptions. L'exploitant, s'il l'estime nécessaire, sollicite des informations complémentaires.

L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant dans ce recueil les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'un déchet.

ARTICLE 5.5.2. PROCÉDURE D'ACCEPTATION PRÉALABLE

Tous les déchets réceptionnés par une des installations du site sont soumis à la *procédure d'acceptation préalable* définie au présent article.

Notamment, les déchets issus du procédé d'installations industrielles sont soumis à la *procédure d'acceptation préalable*.

La *procédure d'acceptation préalable* comprend deux niveaux de vérification : la *caractérisation de base* et la *vérification de la conformité*.

Le producteur, ou détenteur, du déchet fait procéder à la *caractérisation de base*.

Le producteur, ou détenteur, du déchet doit ensuite, et au plus tard un an après la réalisation de la *caractérisation de base*, faire procéder à la *vérification de la conformité*. Cette vérification de la conformité est à renouveler au minimum une fois par an.

Un déchet ne peut être admis sur l'une des installations de traitement des déchets du site qu'après délivrance par l'exploitant au producteur, ou détenteur, d'un *certificat d'acceptation préalable*. Ce certificat est établi au vu des résultats de la *caractérisation de base* et, si celle-ci a été réalisée il y a plus d'un an, de la *vérification de la conformité*. La durée de validité d'un tel certificat est d'un an au maximum.

Article 5.5.2.1. Caractérisation de base

La *caractérisation de base* est la première étape de la *procédure d'acceptation*. Elle consiste à caractériser globalement le déchet en rassemblant toutes les informations destinées à montrer qu'il remplit les critères d'admission.

La *caractérisation de base* est exigée pour chaque type de déchets. S'il ne s'agit pas d'un déchet produit dans le cadre d'un même processus, chaque lot de déchets fera l'objet d'une caractérisation de base.

→ Informations à fournir :

Les informations à fournir sont les suivantes :

- source et origine du déchet,
- informations concernant le processus de production du déchet (description et caractéristiques des matières premières et des produits),
- données concernant la composition du déchet et son comportement en matière de lixiviation,
- apparence du déchet (odeur, couleur, apparence physique),
- code déchet conforme à la réglementation en vigueur,
- précautions éventuelles à prendre au niveau de l'installation de traitement des déchets réceptrice.

→ Essais à réaliser :

Le contenu de la caractérisation, l'ampleur des essais en laboratoire requis et les relations entre la *caractérisation de base* et la *vérification de la conformité* dépendent du type de déchets et des *critères d'admission* fixés pour chaque installation de traitement des déchets du site.

Il convient cependant de réaliser a minima le *test de potentiel polluant* et les *analyses nécessaires à la caractérisation des déchets acceptés sur le site tels que décrits à l'article 5.4.3*. Les essais réalisés lors de la *caractérisation de base* doivent de plus toujours inclure les essais prévus à la *vérification de la conformité* et un essai permettant, si nécessaire, de connaître la radioactivité.

Les tests et analyses relatifs à la caractérisation de base peuvent être réalisés sous la responsabilité du producteur du déchet ou de l'exploitant.

Il est possible de ne pas effectuer les essais correspondant à la caractérisation de base après accord de l'inspection des installations classées dans les cas suivants :

- toutes les informations nécessaires à la caractérisation de base sont connues et dûment justifiées,
- le déchet fait partie d'un type de déchets pour lesquels la réalisation des essais présente d'importantes difficultés ou entraînerait un risque pour la santé des intervenants ou, le cas échéant, pour lequel on ne dispose pas de procédure d'essai ni de critère d'admission.

Un déchet ne sera admissible que si les *critères d'admission* sont respectés à l'issue notamment de la caractérisation des déchets, selon les critères d'acceptation présentés dans l'article 5.4.3.

Dans le cas de déchets régulièrement produits dans un même processus industriel, la *caractérisation de base* apportera des indications sur la variabilité des différents paramètres caractéristiques des déchets.

Par défaut et pour définir le caractère dangereux ou non du déchet, le *test de potentiel polluant* à appliquer est le test de lixiviation normalisé NF EN 12457-2 et l'analyse des concentrations contenues dans le lixiviat porte a minima sur :

- les métaux : As, Ba, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se et Zn,
- les fluorures,
- l'indice phénols,
- le carbone organique total sur éluat,
- l'évaluation de la siccité du déchet brut,
- l'évaluation de la fraction soluble,
- tout autre paramètre reflétant les caractéristiques des déchets en matière de lixiviation.

Dans le cadre de la vérification relative au classement SEVESO (rubriques 2717 et 2790-1a), la caractérisation de base pour les déchets dangereux reprennent l'ensemble des paramètres nommés ci-dessus auxquels il faut ajouter :

- les métaux : Cr VI et Cd
- les 16 HAP : Naphthalène, Acénaphthylène, fluorène, Phénanthrène, Anthracène, Fluoranthène, Pyrène, Chrysène, Benzo (a) anthracène, Benzo (a) pyrène, Benzo (b) fluoranthène, Benzo (k) fluoranthène, Dibenz (a,h) anthracène, indéno (1,2,3,c,d) pyrène, Benzo (g,h,i) pérylène.

Article 5.5.2.2. Vérification de la conformité

Quand un déchet a été jugé admissible à l'issue d'une *caractérisation de base*, une *vérification de la conformité* est à réaliser au plus tard un an après et à renouveler une fois par an. Dans tous les cas, l'exploitant veillera à ce que la portée et la fréquence de la *vérification de la conformité* soient conformes aux prescriptions de la *caractérisation de base*.

La vérification de la conformité vise à déterminer si le déchet est conforme aux résultats de la *caractérisation de base* et aux *critères d'admission*.

Les paramètres déterminés comme critiques lors de la *caractérisation de base* doivent en particulier faire l'objet de tests. La vérification doit montrer que le déchet satisfait aux valeurs limites fixées pour les paramètres critiques. Sous réserve de l'accord de l'inspection des installations classées et pour un flux de déchets précis, certains paramètres non déterminés comme critiques lors de la *caractérisation de base* pourront ne pas être analysés dans la vérification de la conformité.

Les essais utilisés pour la vérification de la conformité sont choisis parmi ceux utilisés pour la *caractérisation de base*. Ces essais comprennent au moins le *test de potentiel polluant*.

Les tests et analyses relatifs à la *vérification de la conformité* sont réalisés sous la responsabilité de l'exploitant.

Les déchets exemptés des obligations d'essai pour la *caractérisation de base* sont également exemptés des essais de *vérification de la conformité*. Ils doivent néanmoins faire l'objet d'une vérification de leur conformité avec les informations fournies lors de la *caractérisation de base*.

Les résultats des essais sont conservés par l'exploitant et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de trois ans après leur réalisation.

ARTICLE 5.5.3. VÉRIFICATION SUR PLACE

Toute arrivée de déchets au sein de l'une des installations du site fait l'objet des vérifications décrites au présent article. Ces vérifications doivent pouvoir être aisément réalisées à l'arrivée de ces déchets. Le mode de livraison des déchets doit être adapté à l'exercice systématique de ces vérifications.

Chaque chargement de déchets fait l'objet d'une inspection visuelle et éventuellement d'un contrôle olfactif avant ou après le déchargement.

A cette occasion, les documents suivants sont vérifiés :

- le cas échéant, les documents requis par le règlement CE 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets,
- le cas échéant, le *certificat d'acceptation préalable* en cours de validité,
- le bordereau de suivi du déchet,
- tout autre exemplaire original d'un document de suivi qui s'avérerait nécessaire.

Par ailleurs le chargement de déchets fait l'objet des vérifications suivantes :

- mesure de la température si nécessaire,
- détection de la radioactivité si le déchet est d'origine extérieure au site, c'est-à-dire non produit par l'une des installations de traitement des déchets du site.
- Analyses de la concentration des paramètres suivants, selon le volume du lot reçu :

Paramètres analysés	Lot < 2000 t	2000 t < lot < 5000 t	Lot > 5000 t
PH Matières sèche HCT BTEX HAP As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, Cyanures	1 analyse toutes les 500 t (soit 1 à 4 analyses)	1 analyse toutes les 1250 tonnes (soit 2 à 4 analyses)	1 analyse toutes les 2000 tonnes (soit au moins 3 analyses)

La vérification sur place a pour objet notamment de vérifier la conformité des déchets réceptionnés avec les informations fournies lors de l'*information préalable*. Toute livraison de déchets n'ayant pas fait l'objet d'une *information préalable* est refusée.

En cas de non-présentation des documents susvisés ou de non-conformité du déchet reçu avec le déchet annoncé, le chargement est refusé. L'exploitant adresse dans les meilleurs délais, et au plus tard 12 heures après le refus, une copie de la notification motivée du refus de chargement à l'inspection des installations classées, au préfet de Seine-Maritime, au préfet du département du producteur du déchet, au producteur, ou détenteur, du déchet et, si nécessaire, aux différents intermédiaires notés sur le bordereau de suivi. Il renseigne par ailleurs le registre prévu à cet effet (article 5.2.4 des présentes prescriptions).

Dans le cas de flux importants et uniformes de déchets en provenance d'un même producteur, la nature et la fréquence des vérifications réalisées sur chaque chargement peuvent être déterminées en fonction des procédures de surveillances appliquées par ailleurs sur l'ensemble de la filière d'élimination.

Lorsque les déchets sont livrés conditionnés, une vérification de tout chargement individualisé arrivant sur le site est impérative. Le mode de conditionnement doit permettre la libre réalisation de ces vérifications. Il appartient, le cas échéant, à l'exploitant de décider de la nécessité de procéder à un nouveau conditionnement.

Lorsque le déchet est définitivement accepté, un accusé de réception est délivré au producteur ou détenteur du déchet. Le bordereau de suivi de déchet est dûment renseigné (article 5.2.5 des présentes prescriptions).

TITRE 6 - PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS

CHAPITRE 6.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 6.1.1. AMÉNAGEMENTS

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne, de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celle-ci.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant du livre V - titre I du Code de l'environnement, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées sont applicables.

ARTICLE 6.1.2. VÉHICULES ET ENJINS

Les véhicules de transport, les matériels de manutention, les engins de chantier et les installations de traitement utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier doivent répondre aux dispositions du titre VII, livre V de la partie réglementaire du Code de l'environnement et des textes pris pour son application).

ARTICLE 6.1.3. APPAREILS DE COMMUNICATION

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs ...) gênant pour le voisinage est interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

CHAPITRE 6.2 NIVEAUX ACOUSTIQUES

ARTICLE 6.2.1. VALEURS LIMITES D'ÉMERGENCE

Article 6.2.1.1. Définitions

Les zones d'émergence réglementée (ZER) sont définies comme suit :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du présent arrêté d'autorisation et de leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse...).
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du présent arrêté d'autorisation.
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui auront été implantés après la date du présent arrêté dans les zones constructibles définies ci-dessus et de leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasses...) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de pression continue équivalent pondérés A du bruit ambiant (mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement) et les niveaux sonores correspondant au bruit résiduel (installation à l'arrêt).

Article 6.2.1.2. Valeurs limites d'émergence

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-dessous, dans les zones à émergence réglementée.

Les zones à émergence réglementée sont définies au niveau desquelles des mesures de niveaux sonores sont réalisées périodiquement sont notés 5 et 6 sur le plan inséré à l'article suivant :

- maisons situées à l'Est du site, sur la rive droite de la Seine ;
- future zone urbanisée à 250 m à l'Est du site, en face du site, sur la rive droite de la Seine.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 20h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 20h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6dB(A)	4dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

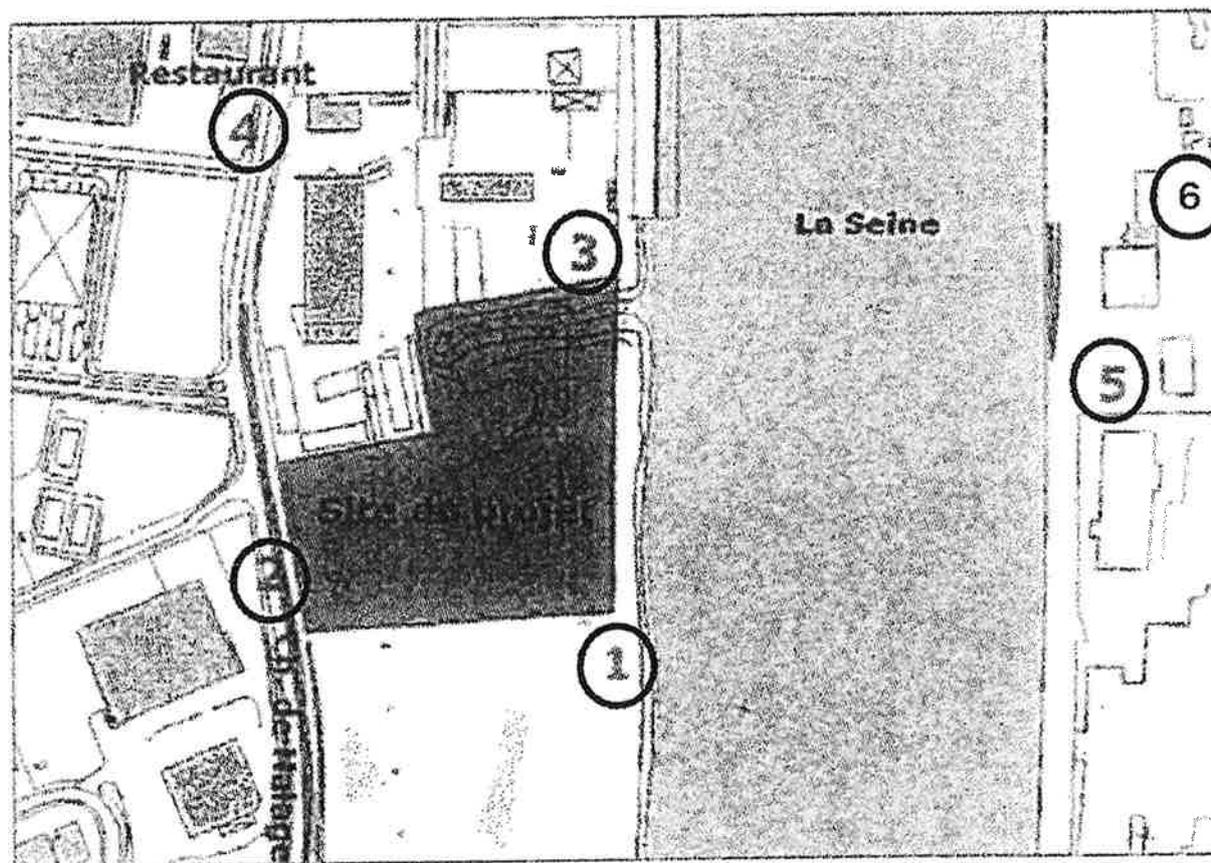
ARTICLE 6.2.2. NIVEAUX LIMITES DE BRUIT

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

PERIODES	PERIODE DE JOUR allant de 7h à 20h, (sauf dimanches et jours fériés)	PERIODE DE NUIT allant de 20h à 7h, (ainsi que dimanches et jours fériés)
Niveau sonore limite admissible	70 dB(A)	60 dB(A)

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau figurant dans ce présent chapitre.

Les points de mesure sont, à minima, les suivants :



Lors des premières mesures, une évaluation du niveau sonore au niveau de l'installation de concassage est réalisée. Des dispositions sont mises en place si les valeurs mesurées sont supérieures à celles indiquées ci-avant.

CHAPITRE 6.3 CONTRÔLE DES VALEURS D'ÉMISSION

L'exploitant réalise une mesure de bruit dans les 3 mois suivant la mise en service de l'installation de traitement par lavage des terres et déchets, puis dans les 2 années suivant la mise en service (pour attester les résultats) puis tous les 3 ans si les valeurs limites sont respectées. Cette mesure de bruit est réalisée en période de fonctionnement normal du site.

La mesure des émissions sonores est réalisée selon la méthode fixée à l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997. La durée de chaque mesure est d'une demi-heure au moins.

En cas de non conformité, les résultats de mesure sont transmis à l'inspection des installations classées, accompagnés de propositions en vue de corriger la situation. Dans ce cas, de nouvelles mesures sont réalisées un an après ces mesures non-conformes.

CHAPITRE 6.4 VIBRATIONS

En cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que pour la sécurité des biens ou des personnes, les points de contrôle, les valeurs des niveaux limites admissibles ainsi que la mesure des niveaux vibratoires émis seront déterminés suivant les spécifications des règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n° 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

TITRE 7- PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

CHAPITRE 7.1 PRINCIPES DIRECTEURS

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations et pour en limiter les conséquences. Il doit organiser sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées. Il doit mettre en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

CHAPITRE 7.2 CARACTÉRISATION DES RISQUES

ARTICLE 7.2.1. INVENTAIRE DES SUBSTANCES OU PRÉPARATIONS DANGEREUSES PRÉSENTES DANS L'ÉTABLISSEMENT

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances et préparations dangereuses présentes dans les installations, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R4411-73 du Code du travail. Les incompatibilités entre les substances et préparations, ainsi que les risques particuliers pouvant découler de leur mise en œuvre dans les installations considérées sont précisés dans ces documents. La conception et l'exploitation des installations en tiennent compte.

CHAPITRE 7.3 INFRASTRUCTURES ET INSTALLATIONS

ARTICLE 7.3.1. ACCÈS A L'ÉTABLISSEMENT

L'accès à l'établissement est possible par :

- l'accès principal se situe sur le boulevard industriel (à l'Ouest du site) ;
- l'accès secondaire (apponement) est disponible au Nord du site.

ARTICLE 7.3.2. CIRCULATION DANS L'ÉTABLISSEMENT

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Les règles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

Les voies de circulation et d'accès sont notamment délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage. Ces voies sont aménagées pour que les engins des services d'incendie et de secours puissent évoluer sans difficulté.

L'établissement est efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie.

L'exploitant laisse libre en permanence de tout obstacle les voies utilisables par les engins de secours (stockages, stationnement des véhicules...)

ARTICLE 7.3.3. GARDIENNAGE ET CONTRÔLE DES ACCÈS

L'entrée du site est gardée ou fermée en l'absence de personnel.

Aucune personne étrangère à l'établissement ne doit avoir libre accès aux installations.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires au contrôle des accès, ainsi qu'à la connaissance permanente des personnes présentes dans l'établissement.

ARTICLE 7.3.4. INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES – MISE À LA TERRE

Les installations électriques et d'éclairage doivent être conçues, réalisées et entretenues conformément à la réglementation et aux normes en vigueur.

Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionne très explicitement les défauts relevés dans son rapport. L'exploitant conserve une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises.

ARTICLE 7.3.5. PROTECTION CONTRE LA Foudre

Article 7.3.5.1. Conception

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement à la sécurité des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, sont protégées contre la foudre en application de l'arrêté ministériel en vigueur.

CHAPITRE 7.4 GESTION DES OPÉRATIONS

ARTICLE 7.4.1. CONSIGNES D'EXPLOITATION DESTINÉES À PRÉVENIR LES ACCIDENTS

Les opérations comportant des manipulations susceptibles de créer des risques, en raison de leur nature ou de leur proximité avec des installations dangereuses, et la conduite des installations, dont le dysfonctionnement aurait par leur développement des conséquences dommageables pour le voisinage et l'environnement (phases de démarrage et d'arrêt, fonctionnement normal, entretien...) font l'objet de procédures et instructions d'exploitation écrites et contrôlées.

Ces consignes doivent notamment indiquer :

- l'interdiction de fumer ;
- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;
- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque à proximité du dépôt ;
- l'obligation du « permis d'intervention » ou « permis de feu » ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, ventilation, climatisation, chauffage, fermeture des portes coupe-feu, obturation des écoulements d'égouts notamment) ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ;
- les personnes habilités à accéder aux abords des installations ;
- la prévention en matière de risque de chute et de noyade ;
- les modalités d'accès aux lagunes par le personnel et par les entreprises extérieures ;
- les entreprises extérieures habilitées à accéder au site durant l'exploitation.

L'accès à l'intérieur du site est réalisé uniquement avec la présence physique permanente d'un responsable de l'exploitation. Les modes opératoires des entreprises extérieures sont constamment contrôlés en phase d'exploitation par un responsable de l'exploitation.

Les lagunes répondent aux exigences réglementaires du Code du Travail notamment vis-à-vis des risques de chutes.

ARTICLE 7.4.2. INTERDICTION DE FEUX

Il est interdit d'apporter du feu ou une source d'ignition sous une forme quelconque dans les zones de dangers présentant des risques d'incendie ou d'explosion sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis d'intervention spécifique.

ARTICLE 7.4.3. FORMATION DU PERSONNEL

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs et intervenants sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident et, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Des mesures sont prises pour vérifier le niveau de connaissance et assurer son maintien.

ARTICLE 7.4.4. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Ces travaux font l'objet d'un permis délivré par une personne dûment habilitée et nommément désignée.

Article 7.4.4.1. « Permis d'intervention » ou « permis de feu »

Les travaux conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière.

Le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière doivent être établis et visés par l'exploitant ou une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière doivent être signés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations doit être effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure.

Le permis rappelle notamment :

- les motivations ayant conduit à sa délivrance,
- la durée de validité,
- la nature des dangers,
- le type de matériel pouvant être utilisé,
- les mesures de prévention à prendre, notamment les vérifications d'atmosphère, les risques d'incendie et d'explosion, la mise en sécurité des installations,
- les moyens de protection à mettre en œuvre notamment les protections individuelles, les moyens de lutte (incendie, etc.) mis à la disposition du personnel effectuant les travaux.

Certaines interventions prédéfinies, relevant de la maintenance simple et réalisée par le personnel de l'établissement peuvent faire l'objet d'une procédure simplifiée.

CHAPITRE 7.5 PRÉVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

ARTICLE 7.5.1. ORGANISATION DE L'ÉTABLISSEMENT

L'ensemble des installations doit être conçu, réalisé, entretenu et exploité de façon qu'il ne puisse y avoir, même en cas d'accident, de déversement direct ou indirect de matières dangereuses, toxiques ou polluantes pour l'environnement vers les égouts ou le milieu naturel.

Article 7.5.1.1. Consignes en cas d'arrêt d'installation

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations doivent comporter explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à garantir en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

Les consignes doivent prendre en compte les risques liés aux capacités mobiles.

Article 7.5.1.2. Consignes en cas de pollution

L'exploitant doit établir une consigne définissant la conduite à tenir en cas de pollution accidentelle.

ARTICLE 7.5.2. RÉTENTIONS

Tout stockage fixe ou mobile (cuve, container, citerne routière...) contenant un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

ARTICLE 7.5.3. DÉCHARGEMENT – CONDUITES DE REFOULEMENT

Les conduites de refoulement rigides en acier doivent être exploitées de manière à éviter tout risque de pollution accidentelle et installées à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux agressions extérieures.

Elles doivent être convenablement entretenues et faire l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état et de leur étanchéité. Toutes les dispositions sont prises pour préserver l'intégrité des conduites de refoulement vis-à-vis des chocs et contraintes mécaniques diverses.

CHAPITRE 7.6 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT ET ORGANISATION DES SECOURS

ARTICLE 7.6.1. DÉFINITION GÉNÉRALE DES MOYENS

L'établissement met en œuvre des moyens d'intervention conformes à l'étude de danger.
L'ensemble du système de lutte contre l'incendie fait l'objet d'un plan incendie interne au site.

Notamment, l'exploitant est en mesure d'assurer la défense extérieure contre l'incendie par un poteau de 100 mm normalisé (NFS 61.213) piqué sur une canalisation assurant un débit minimum de 1000 litres/minute, sous une pression dynamique de 1 bar (NFS 62.200) et placé à moins de 100 mètres de l'entrée principale du bâtiment, par des chemins praticables. Implanter cet hydrant en bordure d'une chaussée carrossable, ou tout au plus à 5 mètres de celle-ci et le faire réceptionner en présence d'un représentant du service départemental d'incendie et de secours, dès sa mise en eau.

ARTICLE 7.6.2. ENTRETIEN DES MOYENS D'INTERVENTION

Ces équipements sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles.
L'exploitant doit fixer les conditions de maintenance et les conditions d'essais périodiques de ces matériels.
Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées doivent être inscrites sur un registre tenu à la disposition des services de la protection civile, d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées.

ARTICLE 7.6.3. PROTECTIONS INDIVIDUELLES DU PERSONNEL D'INTERVENTION

Ces protections individuelles sont accessibles en toute circonstance et adaptées aux interventions notamment aux risques de chute et de noyade.

ARTICLE 7.6.4. MOYENS DE PROTECTION INCENDIE

L'exploitant dispose a minima d'extincteurs en nombre et en qualité adaptés aux risques, ils sont judicieusement répartis dans l'établissement.

Ces extincteurs sont vérifiés annuellement par un organisme extérieur et régulièrement entretenus.

L'exploitant est en mesure de permettre l'évacuation des fumées en cas d'incendie des locaux de plus de 300 m² par l'installation par la mise en place d'un désenfumage naturel constitué, en partie haute et en partie basse du volume, d'une ou plusieurs ouvertures communiquant avec l'extérieur. La surface totale des sections d'évacuation des fumées doit être supérieure au centième de la surface au sol du local avec un minimum de 1 m². Ces dispositifs d'ouverture doivent être facilement manœuvrables depuis le plancher du local, près d'une issue.

ARTICLE 7.6.5. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des procédures générales spécifiques et/ou dans les procédures et instructions de travail, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Ces consignes indiquent notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides),
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours,
- la procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.

ARTICLE 7.6.6. CONSIGNES GÉNÉRALES D'INTERVENTION

Des consignes écrites sont établies pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel des secours extérieurs auxquels l'exploitant aura communiqué un exemplaire. Le personnel est entraîné à l'application de ces consignes.

TITRE 8 - CONDITIONS PARTICULIÈRES

CHAPITRE 8.1 GESTION DU PASSIF DES TERRES

ARTICLE 8.1.1. PÉRIMÈTRE OCCUPÉ PAR LES TERRES DES ANCIENS EXPLOITANTS

Afin qu'il n'y ait aucune ambiguïté sur la responsabilité des terres non reprises par l'exploitant, issues du passif du site, un périmètre est physiquement délimité sur le site ; tout usage à l'intérieur de ce périmètre est interdit.

L'aménagement de cette prescription nécessite le dépôt préalable auprès du préfet d'un dossier de demande avec tous les éléments d'appréciation, garantissant en particulier l'absence de risque pour la santé et l'environnement en fonction de ce qui serait projeté, dans le cadre des dispositions de l'article R512-33 du code de l'environnement.

Ces paragraphes ne s'appliquent pas aux terres et boues non traitées par les anciens exploitants et stockées sur le site (environ 8500 tonnes). Ces déchets sont traités dans un délai maximal de 7 ans à compter de la mise en service de l'installation de traitement par lavage avec les échéances Intermédiaires de 2000 tonnes au minimum en 2 ans et 5 500 tonnes au minimum (en cumulé) en 5 ans.

CHAPITRE 8.2 ÉTAT INITIAL DU SITE ET ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES

ARTICLE 8.2.1. ÉTAT « ZÉRO » DU SITE

Compte tenu du passif des activités sur le site et du classement « IED » des activités, l'exploitant est tenu de faire un état « zéro » du site, avant la mise en service de l'installation de traitement des terres et déchets, présentant :

- la quantité de terres restante sur le site, leur vocation (traitement / évacuation...) et les délais de traitement si besoin ;
- l'état du sol, sous-sol et des eaux souterraines, accompagné notamment de la mise en place de nouveaux piézomètres (au moins 3) dont la position aura été validée par un hydrogéologue agréé (expertise à réaliser avant tout apport de terres ou déchets et au plus tard 3 mois à compter de la notification du présent arrêté, cf. article 4.5.1 des présentes prescriptions) ;
- vérification et mise en place des réseaux d'eau sur le site (dont les lagunes), permettant de satisfaire au titre 4 des présentes prescriptions ;
- plan des réseaux d'eau à jour (cf. article 4.2.2 des présentes prescriptions) ;
- les coordonnées du point de rejet d'eau en Seine (cf. article 4.3.7 des présentes prescriptions) ;
- Récolement des travaux d'enlèvement de 3 des 4 cuves aériennes et dégazage de la quatrième (travaux à réaliser sous 3 mois à compter de la notification du présent arrêté)

Lors de la réalisation du dossier de demande d'autorisation, objet de cet arrêté préfectoral d'autorisation, le site n'était pas suffisamment libre pour rédiger le rapport de base prévu à l'article R515-59-I-3° du code de l'environnement. Cet « état zéro » du site doit être complété des éléments demandés dans la constitution du rapport de base prévu pour les installations IED, de façon à ce que document serve de rapport de base. Un guide d'élaboration de ce rapport est disponible sur le site du Ministère de l'Écologie.

Le pétitionnaire pourra démarrer ses activités de traitement de terres et déchets une fois ces éléments envoyés à l'inspection des installations classées.

Il adresse également, sans délai, une déclaration de mise en service de l'installation de traitement par lavage et/ou de l'installation de concassage, accompagné d'un acte de cautionnement conformément à l'article 1.5.5 des présentes prescriptions.

ARTICLE 8.2.2. ÉTUDE DES RISQUES SANITAIRES

Au plus tard 12 mois après la mise en service des installations de traitement, une étude des risques sanitaires, accompagnée d'une interprétation de l'état des milieux, est remise à l'inspection des installations classées et est présentée conjointement à l'inspection et à l'ARS.

Les caractéristiques de ces études sont les suivantes :

- l'évaluation des risques sanitaires (ERS) couplée à l'interprétation de l'état des milieux (IEM) sont réalisées conformément à la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation et aux établissements IED ;
- elles s'appuient notamment sur les mesures réalisées durant la première année de fonctionnement de l'installation de traitement :
 - retombées des rejets atmosphériques principalement diffus (unités de transit et installation de traitement), en plusieurs points en limite de propriété sur les paramètres susceptibles de constituer les traceurs de risque sanitaire de l'activité, soit les poussières, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (en particulier le

benzo(a)pyrène et le naphthalène), les BTEX, le formaldéhyde, le trichloréthylène et le tétrachloréthylène. Ces mesures peuvent être celle prévues à l'article 3.2.2 des présentes prescriptions auxquelles s'ajoutent des mesures normalisées sur PID au niveau des tas de terres ou déchets en transit, avant traitement et après traitement. En fonction des résultats, procéder à une quantification des risques et, le cas échéant, décrire les mesures compensatoires nécessaires ;

- les analyses des niveaux sonores ;
- les mesures piézométriques.

CHAPITRE 8.3 ORGANISATION DES DÉCHETS AU SEIN DU SITE

ARTICLE 8.3.1. ORGANISATION EN ZONES

Les terres et déchets entrants sont accueillis :

- soit en attente de traitement puis d'expédition ;
- soit en transit uniquement (passage sur le site sans traitement).

Le site est organisé en zones de transit / d'attente avant traitement puis attente avant expédition en fonction du traitement et de la dangerosité des terres et déchets accueillis.

La durée maximale de transit des déchets est de 3 ans s'ils sont destinés à être valorisés en sortie ou 1 an s'ils sont destinés à l'enfouissement.

Cette dernière phrase ne s'applique pas aux terres et boues non traitées par les anciens exploitants et stockées sur le site (environ 8500 tonnes). Ces déchets sont traités dans un délai maximal de 7 ans à compter de la mise en service de l'installation de traitement par lavage avec les échéances intermédiaires de 2000 tonnes au minimum en 2 ans et 5 500 tonnes au minimum (en cumulé) en 5 ans.

Les capacités de chacune de ces zones sont les suivantes :

	Identification	Type de déchets	Surface (m ²)	Capacité maximales (en tonnes)		
				Dangereux	Non dangereux, non inertes	Inertes
Déchets accueillis pour le traitement des terres et déchets	Zone 1 (en entrée de site), couverte	zone de contrôle et/ou déchets dangereux		3 200		
	Zone 2 couverte	Déchets dangereux avant traitement	1 175	11 900		
	Zone 3	Déchets non dangereux avant traitement	1 875		19 500	
	Zone 4	Déchets non dangereux avant traitement			23 450	
	Zone 5	Sables et granulats (terres fines, < 2 mm) issus du traitement, en attente d'expédition	2 265			22 450
	Zone 6	Sables et granulats (terres plus grossières typa graves ou cailloux, > 2 mm) issus du traitement, en attente d'expédition	3 035			33 100
	Total (Traitement)				15 100	42 950
				113 600		
Déchets en transit ou post-traitement	Zone 7 couverte	Déchets dangereux en transit	1 875	15 900		
	Zone 8	Déchets non dangereux et inertes en transit	2 000		18 400	
	Total (Transit)				15 900	18 400
				34 300		
Total (Traitement + Transit)				31 000	61 350	55 550
Capacité globale du site (Transit + traitement, tout type de dangerosité)				147 900		

Selon la nature des boues de décantation produites sur le site, celles-ci sont stockées avant évacuation sur les zones 7 ou 8. Le stock maximal de boues de décantation présent sur le site, en attente d'évacuation filières autorisées, est de 2000 tonnes.

Une mesure annuelle des cubatures des terres et déchets présents sur le site est réalisée à l'aide d'un géomètre, de façon à vérifier que les tonnages autorisés ci-avant ne sont pas dépassés ; la densité des terres et déchets sera précisée et attestée. A défaut, une densité de 1,5 sera utilisée.

Par ailleurs, la définition d'un déchet inerte, non dangereux non inerte et dangereux est indiqué à l'article 5.4.5 des présentes prescriptions.

ARTICLE 8.3.2. CONDITIONS D'ENTREPOSAGE DES TERRES ET DÉCHETS DANS CES ZONES

Les zones indiquées à l'article précédent sont clairement délimitées (mise en place de plots à minima) et identifiées sur le site. Un panneau d'affichage placé à proximité de chaque zone indique :

- le numéro de la zone ;
- la caractéristique des terres et déchets présents dans la zone (pollution / organique / minérale...) ;
- la quantité de terres ou déchets présents dans la zone ;
- la date d'identification de cette quantité.

Les zones destinées à accueillir des déchets dangereux sont couvertes, imperméables et les eaux de ruissellement sont dirigées dans les filières de traitement adaptées, conformément au titre 4 des présentes prescriptions.

Les autres zones de même que les voies de circulation sont imperméabilisées.

La hauteur limite des tas constitués dans chacune de ces zones est de 7 mètres. Les tas présentent des pentes maximales de talus de 3 m horizontal pour 2 m vertical. Ces tas sont constitués à l'aide d'une chargeuse à pneus.

ARTICLE 8.3.3. IDENTIFICATION DES TERRES ET DÉCHETS REÇUS SUR SITE

Avant tout accueil de terres ou déchets sur le site, l'exploitant procède à l'identification préalable comme définie au chapitre 5.5 des présentes prescriptions.

ARTICLE 8.3.4. RÉCEPTION SUR SITE

Lors de la réception des terres ou déchets sur site, l'exploitant s'assure de la conformité documentaire et des chargements comme spécifié au chapitre 5.5 des présentes prescriptions.

Les terres et déchets sont acheminés sur le site par camions ou par voie fluviale.

Article 8.3.4.1. Accueil des camions

Les camions accèdent au site par l'entrée principale (boulevard Industriel, à l'Ouest du site). Ils se dirigent vers le pont bascule pour être pesés. Leur chargement est inspecté visuellement et olfactivement. Une traçabilité de cette inspection est mise en place.

Des prélèvements sont réalisés conformément à l'article 5.5.3 des présentes prescriptions et/ou en cas de doute, le cas échéant.

Article 8.3.4.2. Accueil des bateaux

L'appontement bateaux est situé au Nord-est du site. Le chargement des bateaux est inspecté visuellement et olfactivement. Une traçabilité de cette inspection est mise en place.

L'évaluation des tonnages reçus est réalisé par l'enfoncement de la barge dans l'eau. En cas de doute, l'exploitant met en place une technique appropriée comme la pratique de pesées intermédiaires (big-bags).

Des prélèvements sont réalisés conformément à l'article 5.5.3 des présentes prescriptions et/ou en cas de doute, le cas échéant.

CHAPITRE 8.4 INSTALLATION DE TRAITEMENT PAR LAVAGE

ARTICLE 8.4.1. TRI AU PRÉALABLE

Dans la mesure du possible, les terres et déchets accueillis sont triés au préalable des macro-déchets encombrants sur le site même de leur production. Le cas échéant, un tri grossier peut être effectué avant traitement. Les macro-déchets sont alors entreposés dans des bennes avant leur évacuation en filières agréées.

ARTICLE 8.4.2. PROCÉDÉ DE LAVAGE

Le lavage des terres et déchets consiste à séparer sous eau les différentes fractions granulométriques et à concentrer la pollution dans la plus petite fraction massique possible (les particules les plus fines). Ce procédé permet la valorisation de 70 à 80 % des terres et déchets traités (sables, sables grossiers ou cailloux réutilisables).

Afin de créer des sous-produits homogènes plus aisément valorisables, les terres et déchets peuvent être concassés et/ou stabilisés par liant hydraulique afin d'améliorer les propriétés mécaniques pour faciliter leur réemploi.

Le procédé de lavage est basé sur les étapes suivantes :

- un module de rotation du tambour à tamis pour la séparation et le lavage de la fraction grossière;
- un module de crible vibrant pour le tamisage des fractions moyennes à grossière;
- un module de séparation des sables en utilisant des hydro-cyclones et un lavage à contre-courant, puis par un système d'assèchement du sable par tamis vibrant;
- un module pré-épaisseur / clarificateur pour séparer les fractions fines : limons et argiles, qui sont en suspension dans l'eau de process ;
- la déshydratation mécanique de la fraction fine : limon et argile, en utilisant une ou plusieurs filtres-presses à bande.

La cadence moyenne de traitement est de 80 t/h et la capacité maximale de l'installation est de 150t/h.

L'ensemble de l'installation est stabilisée sur un revêtement béton.

A l'issue du traitement :

- les boues sont stockées sur une partie de la zone 7, couverte ;
- les fractions > 22 mm et > 50 mm sont analysées (avec conservation d'un échantillon) puis stockées dans la zone réservée aux graves et/ou déchets non dangereux (zone 6 ou 4). Elles peuvent être concassées afin d'obtenir une granulométrie plus fine.

CHAPITRE 8.5 INSTALLATION DE CONCASSAGE

ARTICLE 8.5.1. TYPE DE DÉCHETS CONCASSÉS

Les types de déchets pouvant être concassés sur cette installation sont les suivants :

- Les refus issus du traitement primaire des terres et déchets traités sur le site peuvent passer dans une unité de concassage afin de réduire les cailloux, briques, blocs béton, pierres contenus dans les terres à une granulométrie inférieure à 50 mm permettant le passage dans l'installation de traitement par lavage. Ces déchets suivent ensuite le procédé de lavage décrit au chapitre 8.3 des présentes prescriptions.
- Des terres ou déchets de déconstruction, uniquement en transit à l'origine mais contenant des fractions grossières, peuvent être concassés afin de séparer les fractions grossières des plus fines.

ARTICLE 8.5.2. CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION DE CONCASSAGE

La capacité de l'installation de concassage est différenciée selon la nature des déchets concassés :

Origine des terres et déchets	Quantité maximale de terres et déchets concassés
Refus grossiers issus du traitement primaire des terres et déchets traités	45 000 t / an
Terres ou déchets de déconstruction, uniquement en transit à l'origine mais contenant des fractions grossières	45 000 t / an

La capacité maximale de l'installation de concassage est de 200 t/h.

L'exploitant tient un registre de cette installation indiquant les quantités concassées par passage, l'origine des déchets et leur destination. Il propose des actions correctives au cas où ces seuils de 45 000 tonnes seraient dépassés.

Les opérations de concassage sont réalisées les jours ouvrés, du lundi au vendredi, de 8h00 à 17h00.

Cette installation est exploitée conformément aux règles de l'art et notamment, un dispositif d'arrosage est présent et mis en action dès que nécessaire, de façon à abattre les poussières issues de son fonctionnement.

Conformément à l'article 6.2.2, une évaluation du niveau sonore au niveau de l'installation de concassage est réalisée. Des dispositions sont mises en place si les valeurs mesurées sont supérieures à celles indiquées dans ce même article.

ARTICLE 8.5.3. DESTINATION DES DÉCHETS ISSUS DE L'INSTALLATION DE CONCASSAGE

Les déchets étant passés sur l'installation de concassage sont :

- soit dirigés vers la zone 6 de graves ;
- soit réintroduits dans l'installation de traitement par lavage.

CHAPITRE 8.6 INSTALLATION DE TRANSIT DES TERRES OU DÉCHETS DE DÉCONSTRUCTION

La plate-forme peut faire l'objet de transit ou de regroupement de terres ou déchets en prévision de leur transfert vers des filières spécifiques adaptées.

Les conditions d'admission sont les mêmes que pour les déchets destinés à être traités.

Les zones destinées à accueillir ces terres et déchets sont les mêmes que celles destinées à recueillir les déchets après traitement (zone 7 et 8).

Dans les cas de « co-habitation », les différents types de déchets issus du traitement et déchets en transit sont clairement identifiés.

CHAPITRE 8.7 DESTINATION DES TERRES APRÈS TRAITEMENT OU TRANSIT

ARTICLE 8.7.1. ORGANISATION

Exceptés pour les déchets inertes, les déchets issus du traitement sont stockés par lots sur des zones dédiées distincts des zones de réception (cf. article 8.2.1 des présentes prescriptions) :

- zone 7 pour les déchets dangereux ;
- zone 8 pour les déchets non-dangereux non inertes ;
- zone 5 pour les déchets fins à sableux ;
- zone 6 pour les déchets plus grossiers (type graves).

ARTICLE 8.7.2. ANALYSES

Ces déchets traités sont analysés sur un ensemble d'échantillons représentatifs du lot de terres ou de déchets de déconstruction ou d'une même période de traitement (campagne) afin de s'assurer de l'obtention du niveau de décontamination défini initialement. Un échantillon représentatif des terres et déchets de déconstruction valorisés est conservé.

La prise d'échantillon se fait par lot comme et les fréquences minimales à respecter sont les suivantes :

	Graves	Sables	Boues du filtre presse (issues du traitement de l'eau)
Paramètres analysés	Métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) Hg HCT BTEX HAP	Métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) Hg HCT BTEX HAP	Matière sèche COT sur brut et éluat Fraction soluble sur éluat Sulfates sur éluat Indices phénols sur éluat Métaux lourds Ba, Mo, Hg, Se, Sb
Fréquences de prélèvement	À minima : - 1 toutes les 2 semaines - Toutes les 2000 tonnes - 1 / lot	À minima : - 1 toutes les 2 semaines - Toutes les 2000 tonnes - 1 / lot	À minima : - 1 / semaine - 1 / 1000 t - 1 / lot si nécessaire

Les résultats de ces contrôles sont portés dans le registre de suivi des terres et déchets de déconstruction traités.

La destination des matières est fonction du niveau de pollution résiduelle après traitement est indiquée dans ce même registre.

Ces fréquences de prélèvement définies ci-avant peuvent être réévaluées, sur proposition justifiée de l'exploitant, incluant un retour d'expérience sur sa pratique et les résultats d'analyses obtenus et/ou en cas de campagne dédiée pour des terres homogènes de même origine.

ARTICLE 8.7.3. FILIÈRES DE VALORISATION

Les terres et déchets de déconstruction valorisables pourront faire l'objet d'une Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) et/ou de Plan de Gestion si nécessaire sur la base des guides en vigueur et notamment du guide du MEDDE et du BRGM de "réutilisation hors-site des terres excavées en technique routière et dans les projets d'aménagement" (février 2012) ainsi que des outils d'application HYDROTEC et TERRASS.

Dans le cas d'un retour des terres sur le site d'origine, les critères de décontamination seront définis par l'autorité réglementaire compétente localement.

Chaque évacuation fait l'objet d'un enregistrement sur le registre de déchets prévu à l'article 5.2.3 des présentes prescriptions.

Les déchets considérés comme dangereux à l'issue du traitement ne peuvent être valorisés.

Les déchets non dangereux non inertes ou inertes peuvent être valorisés notamment :

- en technique routière ou génie civil : l'exploitant suit les recommandations et la démarche du guide SETRA, « guide d'acceptabilité de matériaux alternatifs en technique routière » de mars 2011, guide référence au moment de la rédaction des présentes prescriptions en matière de réemploi des terres et déchets de déconstruction en valorisation routière.
- autre type de valorisation à condition qu'une étude spécifique de réutilisation soit réalisée afin d'évaluer l'acceptabilité du milieu récepteur (cf. guide du MEDDE et du BRGM de "réutilisation hors-site des terres excavées en technique routière et dans les projets d'aménagement" de février 2012 sus-cité.
- recyclage des fractions les plus grosses des déchets de déconstruction inertes.
- négoce pour réutilisation ultérieure
- stockage le cas échéant.

Dans tous les cas, quelque soit le nature des terres et déchets, la valorisation ou l'élimination des terres en dehors de la France fait l'objet d'une procédure de notification au titre du règlement européen 1013/2006 CE du 14 juin 2006 (transfert transfrontalier de déchets).

ARTICLE 8.7.4. EXPÉDITION

Les terres et déchets sont évacués par voie routière ou par barges. Un bon de pesée est remis au chauffeur ou au batelier indiquant le poids du chargement, sa destination ainsi que l'origine du déchet.

TITRE 9 - SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ET DE LEURS EFFETS

CHAPITRE 9.1 PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE

ARTICLE 9.1.1. PRINCIPE ET OBJECTIFS DU PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE

Afin de maîtriser les émissions de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets dit programme d'auto surveillance. L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions de ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires, et de leurs effets sur l'environnement.

L'exploitant décrit dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées les modalités de mesures et de mise en œuvre de son programme de surveillance, y compris les modalités de transmission à l'inspection des installations classées.

Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en terme de nature de mesure, de paramètres et de fréquence pour les différentes émissions et pour la surveillance des effets sur l'environnement, ainsi que de fréquence de transmission des données d'auto surveillance.

En outre, l'exploitant prévoit la comparaison de sa situation à la suite du réexamen des documents Best Reference (BREF) qui lui sont applicables.

CHAPITRE 9.2 MODALITÉS D'EXERCICE ET CONTENU DE L'AUTO SURVEILLANCE

ARTICLE 9.2.1. AUTO SURVEILLANCE DES EAUX RÉSIDUAIRES

Les mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation. Les résultats de l'auto-surveillance sont transmis trimestriellement à l'inspection des installations classées.

Article 9.2.1.1. Fréquences, et modalités de l'auto surveillance de la qualité des rejets

L'auto-surveillance des rejets en eau est réalisée selon les fréquences indiquées à l'article 4.3.10 des présentes prescriptions.

L'auto-surveillance est réalisée en sortie de la lagune 3 sur les paramètres indiqués aux articles 4.3.9 et 4.3.10.

Les prélèvements réalisés dans le cadre de l'auto-surveillance sont effectués à des périodes différentes des contrôles par l'organisme extérieur prévues à l'article 4.3.10.

ARTICLE 9.2.2. SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES

Les piézomètres mis en place (l'implantation de ces piézomètres est proposée et validée par un hydrogéologue agréé lors de l'étude de l'état « zéro » du site) font l'objet d'un suivi.

Sauf modifications préconisées par l'hydrogéologue agréé à l'issue de son étude d'implantation des piézomètres, les paramètres analysés sont les mêmes que ceux analysés dans le cadre des rejets d'eau superficielles :

Paramètres	Périodicité de l'auto-surveillance assurée par l'exploitant
MES	Semestrielle
DCO	Semestrielle
DBO ₅	Semestrielle
Indice phénols	Semestrielle
Cyanures totaux	Semestrielle
Composé organique halogéné en AOX	Semestrielle
Arsenic et composés (en As)	Semestrielle
Cadmium et composés (en Cd)	Semestrielle
Chrome Hexavalent	Semestrielle
Chrome et composés (en Cr)	Semestrielle
Cuivre et composés (en Cu)	Semestrielle

Mercure et composés (en Hg)	Semestrielle
Nickel et composés (en Ni)	Semestrielle
Plomb et composés (en Pb)	Semestrielle
Zinc et composés (en Zn)	Semestrielle
Fer, aluminium et composés	Semestrielle
Fluor et composés (en F)	Semestrielle
Manganèse et composés (en Mn)	Semestrielle
Métaux totaux (somme)	Semestrielle
Hydrocarbures totaux (HCT)	Semestrielle
Azote global	Semestrielle
Phosphore global	Semestrielle
Carbone organique Total (COT)	Semestrielle*
Thallium et composés (en Tl)	Semestrielle*
Fluorures	Semestrielle*
Dioxines, Furanes	Semestrielle*

* Après deux ans de suivi et si aucune trace de ces composés n'est observée, l'exploitant peut demander à abandonner le suivi de ces paramètres.

Les résultats de tous les contrôles et analyses sont communiqués à l'Inspection des Installations Classées accompagnés de tous commentaires utiles à leur compréhension (plan de situation, sens d'écoulement des eaux, suivi de tendance, analyse de référence, ...).

En cas d'évolution défavorable et significative d'un paramètre mesuré constaté par l'exploitant, les analyses périodiques effectuées conformément au programme de surveillance susvisé sont renouvelées pour ce qui concerne le paramètre en cause et éventuellement complétées par d'autres. Si l'évolution défavorable est confirmée, l'exploitant, en accord avec l'Inspection des Installations Classées, met en place un plan d'action et de surveillance renforcée. Il sera également précisé :

- les éventuelles anomalies, incidents ou accidents à l'origine du dépassement ou de la dérive ;
- les actions immédiatement mises en œuvre pour résorber les anomalies ou pour juguler la dérive amorcée ;
- les dispositions prises pour éviter le renouvellement de ce type de situation.

Un bilan de ces résultats sera réalisé tous les 5 ans. Après accord de l'Inspection des installations classées, le réseau de surveillance (emplacement, profondeur des puits, ...), la fréquence des analyses à pratiquer et/ou la nature des paramètres à rechercher pourront être modifiés sur la base de ces bilans.

ARTICLE 9.2.3. RELEVÉ DES PRÉLÈVEMENTS ET REJETS D'EAU

Un relevé de la consommation d'eau de même que des rejets d'eau est réalisé hebdomadairement. Les résultats sont portés sur un registre.

ARTICLE 9.2.4. MESURE DE L'IMPACT DES REJETS ATMOSPHÉRIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'exploitant assure une surveillance de la qualité de l'air sur les paramètres suivants et/ou (à préciser...) des retombées de poussières:

Paramètres	Fréquence	Méthode de mesure
Poussières (quantité)	Trimestrielle	Analyseur de poussières en temps réel (néphalomètre) sur l'installation de concassage
	Annuelle	Mesures par méthode des plaquettes : 3 points de mesure (dont un témoin) placés en dehors du site : <ul style="list-style-type: none"> - zones d'habitation à 250 m et 400 m à l'Est du site ; - Parc LACOSTE, situé à 650 m à l'EST du site.
Mesures en concentration : Hydrocarbures aromatiques polycycliques (en particulier le benzo(a)pyrène et le naphthalène)	Annuelle	Par tube passif sur charbon actif : 3 points de mesure (dont un témoin) placés en dehors du site : <ul style="list-style-type: none"> - zones d'habitation à 250 m et 400 m à l'Est du site ; - Parc LACOSTE, situé à 650 m à l'EST du site.

BTEX, COV formaldéhyde, trichloréthylène, tétrachloréthylène		
--	--	--

La vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu sur le site de l'établissement ou dans son environnement proche.

Ces mesures sont réalisées dans les conditions représentatives de l'activité, par temps sec et vent faible.

ARTICLE 9.2.5. AUTO SURVEILLANCE DES NIVEAUX SONORES

Article 9.2.5.1. Mesures périodiques

Une mesure de la situation acoustique sera effectuée dans un délai de six mois à compter de la date de mise en service des installations puis dans les 2 ans et, en cas de conformité, tous les 3 ans, par un organisme ou une personne qualifié dont le choix sera communiqué préalablement à l'inspection des installations classées. Ce contrôle sera effectué par référence au plan annexé au présent arrêté, indépendamment des contrôles ultérieurs que l'inspection des installations classées pourra demander.

ARTICLE 9.2.6. AUTO SURVEILLANCE DES PARAMÈTRES DE PRODUCTION

Comme indiqué au chapitre 6 des présentes prescriptions, l'exploitant tient à jour les registres de déchets entrants et sortants permettant d'indiquer les quantités de terres et déchets concassés, traités par lavage, en transit ou refusés.

Par ailleurs, une mesure annuelle des cubatures des terres et déchets présents sur le site est réalisée à l'aide d'un géomètre, de façon à vérifier que les tonnages autorisés, à l'article 8.3.1 notamment, ne sont pas dépassés.

CHAPITRE 9.3 SUIVI, INTERPRÉTATION ET DIFFUSION DES RÉSULTATS

ARTICLE 9.3.1. ACTIONS CORRECTIVES

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application du chapitre 9.2, notamment celles de son programme d'auto surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

En particulier, lorsque la surveillance environnementale sur les eaux souterraines ou les sols fait apparaître une dérive par rapport à l'état initial de l'environnement, soit réalisé en application de l'article R512-8 II 1° du Code de l'environnement soit reconstitué aux fins d'interprétation des résultats de surveillance, l'exploitant met en œuvre les actions de réduction complémentaires des émissions appropriées et met en œuvre, le cas échéant, un plan de gestion visant à rétablir la compatibilité entre les milieux impactés et leurs usages.

CHAPITRE 9.4 BILANS PÉRIODIQUES

ARTICLE 9.4.1. BILANS ET RAPPORTS ANNUELS

Article 9.4.1.1. Bilan annuel de la surveillance des émissions

En application de l'article R 515-60 du code de l'environnement, l'exploitant transmet chaque année au préfet un bilan argumenté de la surveillance de ses émissions demandée au chapitre 9.2 accompagné de toute donnée nécessaire au contrôle du respect des prescriptions de l'autorisation.

Le bilan doit couvrir une année calendaire complète. La transmission du bilan de l'année est effectuée avant le 31 mars de l'année de l'année suivante.

Les éléments suivants doivent obligatoirement être développés :

- respect des valeurs limites d'émission pour les périodes et conditions de référence fixées,
- respect du programme de surveillance et des méthodes d'évaluation,
- synthèse des dysfonctionnements rencontrés, des périodes d'indisponibilité des appareillages de suivi, du suivi métrologique des appareillages de mesure en continu,
- bilan de l'entretien et de la surveillance à intervalles réguliers des mesures prises afin de garantir la protection des sols et des eaux souterraines
- plan d'actions le cas échéant.

- Mesures des cubatures des terres et déchets présents sur le site réalisés annuellement, comme prévu aux articles 8.3.1 et 9.2.6 des présentes prescriptions.
- étude prévue à l'article 1.2.2 des présentes prescriptions démontrant que ses activités ne sont pas concernées par les rubriques déchets SEVESO 2717 et 2790-1b (analyses sur les déchets entrants / guide de l'INERIS « Caractérisation des déchets industriels en vue de la détermination de leur potentiel de danger dans un objectif de classement SEVESO – rapport DRC-11-118161-04055A)

Cette déclaration 'papier' ne se substitue pas à la déclaration informatique des émissions polluantes à réaliser sur le site Internet GEREP.

Article 9.4.1.2. Rapport annuel

Une fois par an, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un rapport d'activité comportant une synthèse des informations prévues dans le présent arrêté (notamment informations demandées à l'article 9.4.1.2) ainsi que, plus généralement, tout élément d'information pertinent sur l'exploitation des installations dans l'année écoulée.

Article 9.4.1.3. Information du public

Conformément au décret n° 93-1410 du 29 décembre 1993 susvisé, l'exploitant adresse chaque année au préfet du département et au maire de la commune d'implantation de son installation le rapport annuel précité.

Ce dernier est également adressé à la commission de suivi de site.

ARTICLE 9.4.2. REEXAMEN DES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE D'AUTORISATION

Article 9.4.2.1. Réexamen périodique

Le réexamen périodique est déclenché à chaque publication au journal officiel de l'Union Européenne des conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives au traitement de déchets (WT), conclusions associées à la rubrique principale définie à l'article 1.2.1.

Dans ce cadre, l'exploitant remet au préfet, en trois exemplaires, le dossier de réexamen prévu par l'article R515-71 du code de l'environnement, et dont le contenu est précisé à l'article R515-72 dudit code, dans les douze mois qui suivent cette publication. Celui-ci tient compte notamment de toutes les meilleures techniques disponibles applicables à l'installation conformément à l'article R515-73 du code de l'environnement et suivant les modalités de l'article R515-69 1°).

Dans un délai maximum de quatre ans à compter de cette publication au Journal Officiel de l'Union Européenne, les installations ou équipements concernées doivent être conformes avec les prescriptions issues du réexamen.

L'exploitant peut demander à déroger aux dispositions de l'article R515-67 du code de l'environnement, conformément aux dispositions de l'article R515-68 dudit code, en remettant l'évaluation prévue par cet article. Dans ce cas, le dossier de réexamen, contenant l'évaluation, sera soumis à consultation du public conformément aux dispositions prévues à l'article L515-29 du code de l'environnement et selon les modalités des articles R515-76 ou R515-77 dudit code. L'exploitant fournit les exemplaires complémentaires nécessaires à l'organisation de cette consultation et un résumé non technique au format électronique.

Article 9.4.2.2. Réexamen particulier

Le réexamen des prescriptions dont est assortie l'autorisation peut être demandé par voie d'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires dans les cas mentionnés au II et III de l'article R515-70 du code de l'environnement, en particulier :

- si la pollution causée est telle qu'il convient de réviser les valeurs limites d'émission fixées dans l'arrêté d'autorisation ou d'inclure de nouvelles valeurs limites d'émission ;
- lorsqu'il est nécessaire de respecter une norme de qualité environnementale, nouvelle ou révisée.

Le réexamen est réalisé dans les mêmes conditions que celles fixées à l'article précédent ; le dossier de réexamen étant à remettre dans les douze mois à compter de la date de signature de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires.

TITRE 10 - EFFICACITE ENERGETIQUE, LUTTE CONTRE LES GAZ A EFFET DE SERRE ET POLLUTIONS LUMINEUSES

CHAPITRE 10.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 10.1.1. – GENERALITES

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien des installations de manière à assurer la meilleure efficacité énergétique, et notamment par la mise en œuvre de technologies contribuant aux économies d'énergie et à la réduction des émissions des gaz à effet de serre.

ARTICLE 10.1.2. EFFICACITE ENERGETIQUE

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique de ses installations. A ce titre, une analyse des consommations mensuelles par poste énergétique : électricité, gaz naturel, fuel domestique... est réalisée. La consommation est ensuite rapportée à une unité représentative de l'activité de l'établissement, et fait l'objet d'un bilan annuel. Un plan d'actions de réduction est élaboré en fonction des potentialités d'optimisation.

L'exploitant fait réaliser tous les cinq ans par une personne compétente un examen de ses installations et de leur mode d'exploitation visant à identifier les mesures qui pourraient être mises en œuvre afin d'en accroître l'efficacité énergétique. Cet examen doit, entre autres, porter sur l'isolation thermique, le chauffage, la réfrigération, la ventilation, l'éclairage et la production des utilités : eau chaude, vapeur, air comprimé... Le rapport établi à la suite de cet examen est transmis à l'inspection des installations classées accompagné des suites que l'exploitant prévoit de lui donner. Le premier examen devra intervenir au plus dans un délai de deux ans à compter de la notification du présent arrêté.

ARTICLE 10.1.3. ECONOMIES D'ENERGIE EN PERIODE NOCTURNE ET PREVENTION DES POLLUTIONS LUMINEUSES

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien de ses installations afin de supprimer, sinon réduire, l'impact de l'éclairage sur la consommation d'énergie, sur la préservation de la santé humaine et sur celle des écosystèmes.

A cet effet, l'utilisation nocturne de sources lumineuses est interdite, sauf à justifier d'obligations motivées par la sécurité publique ou du personnel, ou par la lutte contre la malveillance.

Lorsque l'utilisation de sources lumineuses ne peut être évitée, elle doit être adaptée aux nécessités réelles.

En particulier :

- l'éclairage est assuré par des lampes et luminaires "éco-performants" et la signalisation par des dispositifs rétro réfléchissants, lorsque cela ne remet pas en cause la sécurité des travailleurs. L'utilisation de déflecteurs "abat-jour" diffusant la lumière vers le bas doit permettre de réduire la lumière émise en direction des zones d'habitat et des intérêts naturels à protéger ;
- des dispositifs d'obturation (stores ou volets) équiperont les ouvertures des locaux devant rester éclairés ;
- s'agissant de la lutte contre la malveillance, préférence sera donnée à l'allumage des sources lumineuses asservi à des minuteries et/ou à des systèmes de détection de présence, ceci afin d'éviter l'éclairage permanent du site.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant de l'application de ces prescriptions.

Vu pour être annexé à mon arrêté
en date du : 18 MAI 2014
ROUEN, le : 19 MAI 2014
LE PRÉFET,
Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général

ANNEXES

Page 63 sur 61

ANNEXES

- Annexe 1 : Annexes liées à l'action RSDE (article 4.3.11 des présentes prescriptions)
- 1.1 – Prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses
 - 1.2 – Attestation du prestataire
 - 1.3 – Restitution des données
 - 1.4 – Trame du programme d'actions
 - 1.5 – Liste des substances dangereuses faisant l'objet de la surveillance initiale

ERIC MAIRE

Annexe 2 : Plan de localisation du site

Annexe 3 : Plan des installations

Annexes 1 :
Annexes relatives au point 4.4 des présentes
prescriptions
(Recherche de Substances Dangereuses dans l'Eau)

Annexe 1.1

Prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses

1 INTRODUCTION

Cette annexe a pour but de préciser les prescriptions techniques qui doivent être respectées pour la réalisation des opérations de prélèvements et d'analyses de substances dangereuses dans l'eau.

Ce document doit être communiqué à l'exploitant comme cahier des charges à remplir par le laboratoire qu'il choisira. Ce document permet également à l'inspection de vérifier à réception du rapport de synthèse de mesures les bonnes conditions de réalisation de celles-ci.

2 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Le laboratoire d'analyse choisi devra impérativement remplir les deux conditions suivantes :

- Etre accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 pour la matrice " **Eaux Résiduales**", pour chaque substance à analyser. Afin de justifier de cette accréditation, le laboratoire devra fournir à l'exploitant l'ensemble des documents listés à l'article 2 du présent arrêté avant le début des opérations de prélèvement et de mesures afin de justifier qu'il remplit bien les dispositions de la présente annexe.
- Respecter les limites de quantification listées à l'annexe 1 du présent arrêté pour chacune des substances.

Le prestataire ou l'exploitant pourra faire appel à de la sous-traitance ou réaliser lui-même les opérations de prélèvements. Dans tous les cas il devra veiller au respect des prescriptions relatives aux opérations de prélèvements telles que décrites ci-après, en concertation étroite avec le laboratoire réalisant les analyses.

La sous-traitance analytique est autorisée. Toutefois, en cas de sous-traitance, le laboratoire désigné pour ces analyses devra respecter les mêmes critères de compétences que le prestataire c'est à dire remplir les deux conditions visées au paragraphe 2 ci-dessus (fourniture des mêmes attestations)

Le prestataire restera, en tout état de cause, le seul responsable de l'exécution des prestations et s'engagera à faire respecter par ses sous-traitants toutes les obligations de l'annexe technique.

Lorsque les opérations de prélèvement sont diligentées par le prestataire d'analyse, il est seul responsable de la bonne exécution de l'ensemble de la chaîne.

Lorsque les opérations de prélèvements sont réalisées par l'exploitant lui-même ou son sous-traitant, l'exploitant est le seul responsable de l'exécution des prestations de prélèvements et de ce fait, responsable solidaire de la qualité des résultats d'analyse.

Le respect du présent cahier des charges et des exigences demandées pourront être contrôlés par un organisme mandaté par les services de l'Etat.

L'ensemble des données brutes devra être conservé par le laboratoire pendant au moins 3 ans.

3 OPÉRATIONS DE PRÉLÈVEMENT

Les opérations de prélèvement et d'échantillonnage devront s'appuyer sur les normes ou les guides en vigueur, ce qui implique à ce jour le respect de :

- la norme NF EN ISO 5667-3 "Qualité de l'eau - Echantillonnage - Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau"
- le guide FD T 90-523-2 "Qualité de l'Eau - Guide de prélèvement pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement - Prélèvement d'eau résiduaire "

Les points essentiels de ces référentiels techniques sont détaillés ci-après en ce qui concerne les conditions générales de prélèvement, la mesure de débit en continu, le prélèvement continu sur 24 heures à température contrôlée, l'échantillonnage et la réalisation de blancs de prélèvements.

3.1 OPÉRATEURS DU PRELEVEMENT

Les opérations de prélèvement peuvent être réalisées sur le site par :

- le prestataire d'analyse ;
- le sous-traitant sélectionné par le prestataire d'analyse ;
- l'exploitant lui-même ou son sous traitant

Dans le cas où c'est l'exploitant ou son sous traitant qui réalise le prélèvement, il est impératif qu'il dispose de procédures démontrant la fiabilité et la reproductibilité de ses pratiques de prélèvement et de mesure de débit. Ces procédures doivent intégrer les points détaillés aux paragraphes 3.2 à 3.6 ci-après et démontrer que la traçabilité de ces opérations est assurée.

3.2 CONDITIONS GÉNÉRALES DU PRELEVEMENT

- Le volume prélevé devra être représentatif des flux de l'établissement et conforme avec les quantités nécessaires pour réaliser les analyses sous accréditation.
- En cas d'intervention de l'exploitant ou d'un sous-traitant pour le prélèvement, le nombre, le volume unitaire, le flaconnage, la préservation éventuelle et l'identification des échantillons seront obligatoirement définis par le prestataire d'analyse et communiqués au préleveur. Le laboratoire d'analyse fournira les flaconnages (prévoir des flacons supplémentaires pour les blancs du système de prélèvement).
- Les échantillons seront répartis dans les différents flacons fournis par le laboratoire selon les prescriptions des méthodes officielles en vigueur, spécifiques aux substances à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3¹. Les échantillons acheminés au laboratoire dans un flaconnage d'une autre provenance devront être refusés par le laboratoire.

¹ La norme NF EN ISO 5667-3 est un Guide de Bonne Pratique. Quand des différences existent entre la norme NF EN ISO 5667-3 et la norme analytique spécifique à la substance, c'est toujours les prescriptions de la norme analytique qui prévalent.

- Le prélèvement doit être adressé afin d'être réceptionné par le laboratoire d'analyse au plus tard 24 heures après la fin du prélèvement, sous peine de refus par le laboratoire.

3.3 MESURE DE DÉBIT EN CONTINU

- ↳ La mesure de débit s'effectuera en continu sur une période horaire de 24 heures, suivant les normes en vigueur figurant dans le FDT-90-523-2 et les prescriptions techniques des constructeurs des systèmes de mesure.
- ↳ Afin de s'assurer de la qualité de fonctionnement de ces systèmes de mesure, des contrôles métrologiques périodiques devront être effectués par des organismes accrédités, se traduisant par :
 - Pour les systèmes en écoulement à surface libre :
 - un contrôle de la conformité de l'organe de mesure (seuil, canal jaugeur, venturi, déversoir,..) vis-à-vis des prescriptions normatives et des constructeurs,
 - un contrôle de fonctionnement du débitmètre en place par une mesure comparative réalisée à l'aide d'un autre débitmètre.
 - Pour les systèmes en écoulement en charge :
 - un contrôle de la conformité de l'installation vis-à-vis des prescriptions normatives et des constructeurs,
 - un contrôle de fonctionnement du débitmètre par mesure comparative exercée sur site (autre débitmètre, jaugeage, ...) ou par une vérification effectuée sur un banc de mesure au sein d'un laboratoire accrédité.
- ↳ Le contrôle métrologique aura lieu avant le démarrage de la première campagne de mesures, ou à l'occasion de la première mesure, avant d'être renouvelé à un rythme annuel.

3.4 PRÉLÈVEMENT CONTINU SUR 24 HEURES À TEMPÉRATURE CONTRÔLÉE

Ce type de prélèvement nécessite du matériel spécifique permettant de constituer un échantillon pondéré en fonction du débit.

- ↳ Les matériels permettant la réalisation d'un prélèvement automatisé en fonction du débit ou du volume écoulé, sont :
 - Soit des échantillonneurs monoflacons fixes ou portatifs, constituant un seul échantillon moyen sur toute la période considérée.
 - Soit des échantillonneurs multiflacons fixes ou portatifs, constituant plusieurs échantillons (en général 4, 6, 12 ou 24) pendant la période considérée. Si ce type d'échantillonneurs est mis en œuvre, les échantillons devront être homogénéisés pour constituer l'échantillon moyen avant transfert dans les flacons destinés à l'analyse.
- ↳ Les échantillonneurs utilisés devront réfrigérer les échantillons pendant toute la période considérée.

- ↳ Dans le cas où il s'avérerait impossible d'effectuer un prélèvement proportionnel au débit de l'effluent, le préleveur pratiquera un prélèvement asservi au temps, ou des prélèvements ponctuels si la nature des rejets le justifie (par exemple rejets homogènes en batchs). Dans ce cas, le débit et son évolution seront estimés par le préleveur en fonction des renseignements collectés sur place (compteurs d'eau, bilan hydrique, etc). Le préleveur devra lors de la restitution préciser la méthodologie de prélèvement mise en oeuvre.
- ↳ Un contrôle métrologique de l'appareil de prélèvement doit être réalisé périodiquement sur les points suivants (recommandations du guide FD T 90-523-2) :
 - Justesse et répétabilité du volume prélevé (volume minimal : 50 ml, écart toléré entre volume théorique et réel 5%)
 - Vitesse de circulation de l'effluent dans les tuyaux supérieure ou égale à 0,5 m/s
- ↳ Un contrôle des matériaux et des organes de l'échantillonneur seront à réaliser (voir blanc de système de prélèvement)
- ↳ Le positionnement de la prise d'effluent devra respecter les points suivants :
 - Dans une zone turbulente ;
 - À mi-hauteur de la colonne d'eau ;
 - À une distance suffisante des parois pour éviter une contamination des échantillons par les dépôts ou les biofilms qui s'y développent.

3.5 ECHANTILLON

- ↳ La représentativité de l'échantillon est difficile à obtenir dans le cas du fractionnement de certaines eaux résiduaires en raison de leur forte hétérogénéité, de leur forte teneur en MES ou en matières flottantes. Un système d'homogénéisation pourra être utilisé dans ces cas. Il ne devra pas modifier l'échantillon.
- ↳ Le conditionnement des échantillons devra être réalisé dans des contenants conformes aux méthodes officielles en vigueur, spécifiques aux substances à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3¹.
- ↳ Le transport des échantillons vers le laboratoire devra être effectué dans une enceinte maintenue à une température égale à $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, et être accompli dans les 24 heures qui suivent la fin du prélèvement, afin de garantir l'intégrité des échantillons.
- ↳ La température de l'enceinte ou des échantillons sera contrôlée à l'arrivée au laboratoire et indiquée dans le rapportage relatif aux analyses.

3.6 BLANCS DE PRÉLÈVEMENT

Blanc du système de prélèvement :

Le blanc de système de prélèvement est destiné à vérifier l'absence de contamination liée aux matériaux (flacons, tuyaux) utilisés ou de contamination croisée entre prélèvements successifs. Il appartient au préleveur de mettre en œuvre les dispositions permettant de démontrer l'absence de contamination. La transmission des résultats vaut validation et l'exploitant sera donc réputé émetteur de toutes les substances retrouvées dans son rejet, aux teneurs correspondantes. Il lui appartiendra donc de contrôler cette absence de contamination avant transmission des résultats.

- ↳ Si un blanc du système de prélèvement est réalisé, il est recommandé de suivre les prescriptions suivantes :
 - il devra être fait obligatoirement sur une durée de 3 heures minimum. Il pourra être réalisé en laboratoire en faisant circuler de l'eau exempte de micropolluants dans le système de prélèvement.
- ↳ Les critères d'acceptation et de prise en compte du blanc seront les suivants :
 - si valeur du blanc < LQ : ne pas soustraire les résultats du blanc du système de prélèvement des résultats de l'effluent
 - si valeur du blanc \geq LQ et inférieure à l'incertitude de mesure attachée au résultat : ne pas soustraire les résultats du blanc du système de prélèvement des résultats de l'effluent
 - si valeur du blanc > l'incertitude de mesure attachée au résultat : la présence d'une contamination est avérée, le laboratoire devra refaire le prélèvement et l'analyse du rejet considéré.

Blanc d'atmosphère

- ↳ La réalisation d'un blanc d'atmosphère permet au laboratoire d'analyse de s'assurer de la fiabilité des résultats obtenus concernant les composés volatils ou susceptibles d'être dispersés dans l'air et pourra fournir des données explicatives à l'exploitant.
- ↳ Le blanc d'atmosphère peut être réalisé à la demande de l'exploitant en cas de suspicion de présence de substances volatiles (BTEX, COV, Chlorobenzène, mercure...) sur le site de prélèvement.
- ↳ S'il est réalisé, il doit l'être obligatoirement et systématiquement :
 - le jour du prélèvement des effluents aqueux,
 - sur une durée de 24 heures ou en tout état de cause, sur une durée de prélèvement du blanc d'atmosphère identique à la durée du prélèvement de l'effluent aqueux. La méthodologie retenue est de laisser un flacon d'eau exempte de COV et de métaux exposé à l'air ambiant à l'endroit où est réalisé le prélèvement 24h asservi au débit,
 - Les valeurs du blanc d'atmosphère seront mentionnées dans le rapport d'analyse et en aucun cas soustraites des autres.

4 ANALYSES

- ↳ Toutes les procédures analytiques doivent être démarrées si possible dans les 24h et en tout état de cause 48 heures au plus tard après la fin du prélèvement.
- ↳ Toutes les analyses doivent rendre compte de la totalité de l'échantillon (effluent brut, MES comprises) en respectant les dispositions relatives au traitement des MES reprises ci-dessous, hormis pour les diphényléthers polybromés.
- ↳ Dans le cas des métaux, l'analyse demandée est une détermination de la concentration en métal total contenu dans l'effluent (aucune filtration), obtenue après digestion de l'échantillon selon les normes en vigueur :
 - Norme ISO 15587-1 "Qualité de l'eau Digestion pour la détermination de certains éléments dans l'eau Partie 1 : digestion à l'eau régale" ou

- Norme ISO 15587-2 "Qualité de l'eau Digestion pour la détermination de certains éléments dans l'eau Partie 2 : digestion à l'acide nitrique".

Pour le mercure, l'étape de digestion complète sans filtration préalable est décrite dans les normes analytiques spécifiques à cet élément.

- ↳ Dans le cas des alkylphénols, il est demandé de rechercher simultanément les nonylphénols, les octylphénols ainsi que les deux premiers homologues d'éthoxylates² de nonylphénols (NP10E et NP20E) et les deux premiers homologues d'éthoxylates² d'octylphénols (OP10E et OP20E). La recherche des éthoxylates peut être effectuée sans surcoût conjointement à celle des nonylphénols et des octylphénols par l'utilisation du projet de norme ISO/DIS 18857-2³.
- ↳ Certains paramètres de suivi habituel de l'établissement, à savoir la DCO (Demande Chimique en Oxygène) ou COT (Carbone Organique Total) en fonction de l'arrêté préfectoral en vigueur, et les MES (Matières en Suspension) seront analysés systématiquement dans chaque effluent selon les normes en vigueur (cf. notes ⁴, ⁵, ⁶ et ⁷) afin de vérifier la représentativité de l'activité de l'établissement le jour de la mesure.
- ↳ Les performances analytiques à atteindre pour les eaux résiduaires sont indiquées en ANNEXE 5.2. de la circulaire du 5 janvier 2009 et sont également reprises à l'annexe 1 du présent arrêté. Elles sont issues de l'exploitation des limites de quantification transmises par les prestataires d'analyses dans le cadre de l'action RSDE depuis 2005.

Prise en compte des MES

- ↳ Le laboratoire doit préciser et décrire de façon détaillée les méthodes mises en œuvre en cas de concentration en MES > 50 mg/L.
- ↳ Pour les paramètres visés à l'annexe 1 (à l'exception de la DCO, du COT et des MES), il est demandé:
 - Si $50 < \text{MES} < 250 \text{ mg/l}$: réaliser 3 extractions liquide/liquide successives au minimum sur l'échantillon brut sans séparation.

2 Les éthoxylates de nonylphénols et d'octylphénols constituent à terme une source indirecte de nonylphénols et d'octylphénols dans l'environnement.

3 ISO/DIS 18857-2 : Qualité de l'eau – Dosage d'alkylphénols sélectionnés- Partie 2 : Détermination des alkylphénols, d'éthoxylates d'alkylphénol et bisphénol A – Méthode pour échantillons non filtrés en utilisant l'extraction sur phase solide et chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse après dérivation. Disponible auprès de l'AFNOR, commission T 91M et qui sera publiée prioritairement en début 2009.

4 NF T 90-101 : Qualité de l'eau : Détermination de la demande chimique en oxygène (DCO)

5 NF EN 872 : Qualité de l'eau : Dosage des matières en suspension Méthode par filtration sur filtre en fibres de verre

6 NF EN 1484 – Analyse des eaux : Lignes directrices pour le dosage du Carbone Organique Total et du Carbone Organique Dissous

7 NF T 90-105-2 : Qualité de l'eau : Dosage des matières en suspension Méthode par centrifugation

- Si MES \geq 250 mg/l : analyser séparément la phase aqueuse et la phase particulaire après filtration ou centrifugation de l'échantillon brut, sauf pour les composés volatils pour lesquels le traitement de l'échantillon brut par filtration est à proscrire. Les composés volatils concernés sont : 3,4 dichloroaniline, Epichlorhydrine, Tributylphosphate, Acide chloroacétique, Benzène, Ethylbenzène, Isopropylbenzène, Toluène, Xylènes (Somme o,m,p), 1,2,3 trichlorobenzène, 1,2,4 trichlorobenzène, 1,3,5 trichlorobenzène, Chlorobenzène, 1,2 dichlorobenzène, 1,3 dichlorobenzène, 1,4 dichlorobenzène, 1 chloro 2 nitrobenzène, 1 chloro 3 nitrobenzène, 1 chloro 4 nitrobenzène, 2 chlorotoluène, 3 chlorotoluène, 4 chlorotoluène, Nitrobenzène, 2 nitrotoluène, 1,2 dichloroéthane, Chlorure de méthylène, Chloroforme, Tétrachlorure de carbone, chloroprène, 3 chloropropène, 1,1 dichloroéthane, 1,1 dichloroéthylène, 1,2 dichloroéthylène, hexachloroéthane, 1,1,2,2 tétrachloroéthane, Tétrachloroéthylène, 1,1,1 trichloroéthane, 1,1,2 trichloroéthane, Trichloroéthylène, Chlorure de vinyle, 2 chloroaniline, 3 chloroaniline, 4 chloroaniline et 4 chloro 2 nitroaniline.
- La restitution pour chaque effluent chargé (MES \geq 250 mg/l) sera la suivante pour l'ensemble des substances de l'ANNEXE 1 : valeur en $\mu\text{g/l}$ obtenue dans la phase aqueuse, valeur en $\mu\text{g/kg}$ obtenue dans la phase particulaire et valeur totale calculée en $\mu\text{g/l}$.

L'analyse des diphenyléthers polybromés (PBDE) n'est pas demandée dans l'eau, et sera à réaliser selon la norme ISO 22032 uniquement sur les MES dès que leur concentration est \geq à 50 mg/l. La quantité de MES à prélever pour l'analyse devra permettre d'atteindre une LQ équivalente dans l'eau de 0,05 $\mu\text{g/l}$ pour chaque BDE.

Annexe 1.2

ATTESTATION DU PRESTATAIRE

Je soussigné(e)

(Nom, qualité)

Coordonnées de l'entreprise :

(Nom, forme juridique, capital social, RCS, siège social et adresse si différente du siège)

.....
.....

- ❖ reconnais avoir reçu et avoir pris connaissance des prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses pour la mise en œuvre de la deuxième phase de l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses pour le milieu aquatique et des documents auxquels il fait référence.
- ❖ m'engage à restituer les résultats dans un délai de XXX mois après réalisation de chaque prélèvement⁸
- ❖ reconnais les accepter et les appliquer sans réserve.

A :

Le :

Pour le soumissionnaire⁸, nom et prénom de la personne habilitée à signer le marché :

Signature :

Cachet de la société :

Signature et qualité du signataire (qui doit être habilité à engager sa société) précédée de la mention « Bon pour acceptation »

⁸ L'attention est attirée sur l'intérêt de disposer des résultats d'analyses de la première mesure avant d'engager la suivante afin d'évaluer l'adéquation du plan de prélèvement, en particulier lors des premières mesures.

1.3.1- FORMAT DETION ANALYSEE

Conditions de prélèvement et d'analyses

Identification l'échantillon	Identification de l'organisme de prélèvement	Référence de prélèvement	Type de prélèvement	Catégorie de prélèvement
zone libre de texte	code-sandre du prestataire de prélèvement, code exploitant	champ texte destiné à recevoir la référence à la norme de prélèvement	liste déroulante (servi au débit, proportionnel au temps, ponctuel)	liste déroulante

Résultats d'analyses

Code SANIT (liste déroulante des codes sandre)	Libellé code du paramètre (ou lien direct avec code sandre de paramètre)	Résultat total (à l'analyse)	Unité	Résultat total	Unité	Résultat aux points (ppm ou mg/l)	Référence analytique (à renseigner uniquement si nécessaire) (à renseigner uniquement si nécessaire)	Numéro total accréditation (à renseigner uniquement si nécessaire)
	DEH2		mg/l					
	DDO		mg/l					
	AMES		mg/l					
	substance 1		carbone					
	substance 1		carbone					
	substance 1 total		ppm				à renseigner uniquement sur la ligne substance total	
	substance 1ex	Toluène:						
	substance 1ex	BDE:						

1.3.2- CONTENU DES INFORMATIONS DEMANDEES PAR PRELEVEMENT, PAR PARAMETRE ET PAR FRACTION ANALYSEE (RESTITUTION AU FORMAT SANDRE)

POUR CHAQUE PRELEVEMENT : INFORMATIONS DEMANDEES		
Critère SANDRE	Valeurs possibles	Exemples de restitution
IDENTIFICATION DE L'ORGANISME DE PRELEVEMENT	Imposé	Code Sandre du prestataire de prélèvement Code exploitant
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	Texte	Champ libre permettant d'identifier l'échantillon. Référence donnée par le laboratoire
TYPE DE PRELEVEMENT	Liste déroulante	- Asservi au débit - Proportionnel au temps - Prélèvement ponctuel
PÉRIODE DE PRELEVEMENT DATE DÉBUT	Date	Date de début Format JJ/MM/AAAA
DURÉE DE PRELEVEMENT	Nombre	Durée en Nombre d'heures
RÉFÉRENTIEL DE PRELEVEMENT	Texte	Champ destiné à recevoir la référence à la norme de prélèvement
DATE DERNIER CONTRÔLE MÉTROLOGIQUE DU DÉBITMÈTRE	Date	Renseigne la date du dernier contrôle métrologique valide du débitmètre
NOMBRE D'ÉCHANTILLON	Nombre entier	Nombre de prélèvements pour constituer l'échantillon moyen (valeur par défaut 1)
BLANC SYSTEME PRELEVEMENT		Oui, Non
BLANC ATMOSPHERE		Oui, Non
DATE DE PRISE EN CHARGE PAR LE LABORATOIRE	Date	Date d'arrivée au laboratoire Format JJ/MM/AAAA
IDENTIFICATION LABORATOIRE PRINCIPAL ANALYSE		Code Sandre Laboratoire
TEMPÉRATURE DE L'ENCEINTE (ARRIVÉE AU LABORATOIRE)	Nombre décimal 1 chiffre significatif	Température (unité °C)

POUR CHAQUE PARAMETRE ET POUR CHAQUE FRACTION ANALYSEE : INFORMATIONS DEMANDEES		
Critère SANDRE	Valeurs possibles	Exemples de restitution
CODE SANDRE PARAMETRE	Imposé	
DATE DE DÉBUT D'ANALYSE PAR LE LABORATOIRE	Date	Date de début d'analyse par le laboratoire Format JJ/MM/AAAA
NOM PARAMETRE	Imposé	Nom sandre
REFERENTIEL	Imposé	Analyse réalisée sous accréditation Analyse réalisée hors accréditation
NUMERO DOSSIER ACCREDITATION		Numéro d'accréditation De type N° X-XXXX
FRACTION ANALYSEE	Imposé	3 : Phase aqueuse de l'eau 23 : Eau brute 41 : MES brutes
METHODE DE PREPARATION	L / L SPE SBSE SPE disk. L / S (MES) ASE (MES) SOXHLET (MES) Minéralisation Eau régale Minéralisation Acide nitrique Minéralisation autre	
TECHNIQUE DE DETECTION	FID TCD ECD GC/MS LC/MS GC/MS/MS GC/LRMS GC/LRMS/MS LC/MS/MS GC/HRMS GC/HRMS/MS FAAS ZAAS ICP/OES ICP/MS HPLC-DAD HPLC FLUO HPLC UV	
METHODE D'ANALYSE (norme ou à défaut le type de méthode)	texte	
LIMITE DE QUANTIFICATION	Valeur	Libre (numérique)
	Unité	Imposé
	Incertitude avec	Libre (numérique)
		EAU BRUTE : µg/l ; PHASE AQUEUSE : µg/l, MES (PHASE PARTICULAIRE) : µg/kg sauf MES, DCO ou COT (unité en mg/l) Pour une incertitude de 15%, la valeur échangée sera 15

POUR CHAQUE PARAMETRE ET POUR CHAQUE FRACTION ANALYSEE : INFORMATIONS DEMANDEES			
	facteur d'élargissement (k=2)		
RESULTAT	Valeur	Libre (numérique)	Si résultat < limite de détection ou résultat < LQ : saisir dans résultat la valeur LD ou LQ et renseigner le Champ CODE REMARQUE DE L'ANALYSE
	Unité	Imposé	EAU BRUTE : µg/l ; PHASE AQUEUSE : µg/l, MES (PHASE PARTICULAIRE) : µg/kg
	Incertitude avec facteur d'élargissement (k=2)	Libre (numérique)	Pour une incertitude de 15%, la valeur échangée sera 15
CODE REMARQUE DE L'ANALYSE		Imposé	Code 0 : Analyse non faite Code 1 : Résultat ≥ limite de quantification Code 10 : Résultat < limite de quantification
CONFIRMATION DU RESULTAT		Imposé	Code 0 : NON CONFIRME (analyse unique) Code 1 : CONFIRME (analyse dupliquée, confirmation par SM)
COMMENTAIRES		Libre	Liste des paramètres retrouvés dans le blanc du système de prélèvement ou d'atmosphère + ordre de grandeur. LQ élevée (matrice complexe) Présence d'interférents etc....

Les critères identifiés en gras sont à renseigner obligatoirement lors de la restitution des données. L'absence de renseignements sur les champs obligatoires sera une entorse à l'engagement du laboratoire pouvant conditionner le cas échéant le paiement de la prestation par l'exploitant

Annexe 1.4 : **Trame du programme d'actions**

Préambule : le rapport de surveillance initiale contenant notamment le tableau récapitulatif des mesures et des explications éventuelles sur les origines des substances constitue le préalable indispensable à la réalisation du programme d'action ci-après.

1. Identification de l'exploitant et du site

- Nom et adresse de l'exploitant et de l'établissement et nom du contact concernant le programme d'action au sein de l'établissement
- Activité principale du site et référence au(x) secteurs d'activité de la circulaire du 5/01/09 (indiquer le secteur ou sous-secteur correspondant de l'annexe 1)
- Site visé par l'AM du 29/06/04 : si oui pour quelles rubriques ICPE et rubrique IPPC
- Nom et nature du milieu récepteur (milieu naturel ou step collective de destination).

En cas de rejet raccordé, préciser la date du porter à connaissance par l'exploitant auprès du gestionnaire du réseau d'assainissement du programme de surveillance pérenne.

- Milieu déclassé ou non, préciser le(s) paramètre(s) de déclassement le cas échéant.

2. Quelles sont les sources d'information utilisées

- étude de branche,
- centre technique,
- bibliographie,
- fiches technico-économiques INERIS,
- fournisseurs,
- étude spécifique à votre site,
- résumé technique des BREF,
- autre,

Nota : des informations sont peut-être accessibles auprès de vos organisations professionnelles, par exemple au travers des partenariats de branche engagés avec les agences de l'eau dans les groupes IETI (www.lesagencesdeleau.fr) ou dans les résumés techniques des BREF, documents européens décrivant par secteur d'activité les meilleures techniques disponibles pour la protection de l'environnement (<http://aida.ineris.fr/bref/index.htm>). Les fiches technico-économiques élaborées par l'INERIS sont disponibles à partir du lien suivant <http://rsde.ineris.fr>.

3. Identification des substances visées par le programme d'actions (tableau 1)

Nota : au delà des substances sélectionnées par le biais des critères figurant dans la note RSDE de 2011, l'exploitant pourra, dans son intérêt, intégrer à ce programme d'action toute substance quantifiée lors de la surveillance initiale.

Nom de la substance (à minima substances visées par programme d'actions)	Classement des substances selon : - SDP, - SP - pertinentes	Critère ayant conduit à la sélection dans le programme action/ETE :	flux massique moyen annuel en g/an ^{8 9}	La valeur limite d'émissions existante dans la réglementation (arrêté préfectoral et arrêté ministériel) et, pour les sites visés par l'AM du 29/06/04, le niveau d'émission associée aux meilleurs techniques disponibles dans le BREF considéré (BAT-AEL) pour cette substance est-elle respectée ?					
				Valeur de la VLE et référence du texte		Valeur de la BAT-AEL		Valeur actuelle dans le rejet ¹⁰	
				Concentration				Concentration moyenne et maximale	
				Flux journalier				Flux journalier moyen et maximal	
				Flux spécifique moyen et maximal si disponible				Flux spécifique moyen et maximal si disponible	
Respect : o/n	Pas de VLE dispo	Respect : o/n	Pas de VLE dispo	Respect : o/n	Pas de VLE dispo				

Chacune des substances visée au tableau précédent doit faire l'objet d'une fiche substance constituant le programme d'action.

4. Tableau de synthèse (tableau 2):

Nota : tableau à remplir à partir de la fiche substance (une fiche d'actions établie selon le modèle figurant en annexe par substance) en reprenant dans la première colonne la liste des substances du tableau 1 ci-dessus. Seules les actions retenues et/ou déjà mises en œuvre sont à mentionner dans ce tableau.

Nom de la substance	Sélectionnée par le programme d'action	Fera l'objet d'une étude technico-économique	Classement en SDP, SP ou pertinentes	Pourcentage d'abattement global attendu	Flux après action inférieur au seuil de la colonne B (critère programme d'action)	Flux évité en g/an	Échéancier possible (sous forme de date) ou date effective si action déjà réalisée
	Pour chaque substance, une des deux colonnes au moins doit nécessairement être renseignée.				Oui/non		

N°	SECTEURS D'ACTIVITÉ	SOUS-SECTEURS D'ACTIVITÉ
1	ABATTOIRS	
2	INDUSTRIE PETROLIERE	2.1 Raffinage 2.2 Dépôts et terminaux pétroliers 2.3 Industries pétrolières : sites de mélanges et de conditionnement

8 le flux massique moyen annuel est calculé avec les résultats de la campagne de mesures à partir de la moyenne arithmétique des flux massiques annuels disponibles calculés selon la règle suivante : produit de la concentration moyenne et du débit annuel calculés comme suit : concentration moyenne sur l'année = $(C1 \times D1 + C2 \times D2 + \dots + Cn \times Dn) / (D1 + D2 + \dots + Dn)$ où n est le nombre de jour où des mesures de concentration et de débit sont disponibles ; débit annuel = $(D1 + D2 + \dots + Dn) / n$ * nombre de jours de rejet sur l'année où n est le nombre de mesures de débit disponible

9 flux annuel calculé à partir des mesures de surveillance initiale sur l'année de démarrage de la surveillance pérenne en l'absence d'action de limitation de rejets de substance mises en œuvre ou sur une année de référence à définir si une ou des action(s) de limitation de rejets de substance ont été mises en œuvre et sont quantifiables

10 valeurs exprimées dans les mêmes unités que les VLE fixées dans les textes réglementaires figurant dans la première colonne « Valeur de la VLE et référence du texte »

		de produits pétroliers 2.4 Industries pétrolières : sites de synthèse ou de transformation de produits pétroliers (hors pétrochimie)
3	INDUSTRIE DU TRAITEMENT ET DU STOCKAGE DES DECHETS	3.1 Regroupement, prétraitement ou traitement des déchets dangereux 3.2 Installations de stockage de déchets non dangereux 3.3 Unité d'incinération d'ordures ménagères 3.4 Lavage de citernes 3.5 Autres sites de traitement de déchets non dangereux
4	INDUSTRIE DU VERRE	4.1 Fusion du verre 4.2 Cristalleries 4.3 Autres activités
5	CENTRALES THERMIQUES DE PRODUCTION D'ELECTRICITE	
6	INDUSTRIE DE LA CHIMIE	
7	FABRICATION DE COLLES ET ADHÉSIFS	
8	FABRICATION DE PEINTURES	
9	FABRICATION DE PIGMENTS	
10	INDUSTRIE DU PLASTIQUE	
11	INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC	
12	INDUSTRIE DU TRAITEMENT DES TEXTILES	12.1 Ennoblement 12.2 Blanchisseries
13	INDUSTRIE PAPETIERE	13.1 Préparation de pâte chimique 13.2 Préparation de pâte non chimique 13.3 Fabrication de papiers/cartons
14	INDUSTRIE DE LA METALLURGIE	14.1 Sidérurgie 14.2 Fonderies de métaux ferreux 14.3 Fonderies de métaux non ferreux 14.4 Production et/ou transformation des métaux non ferreux
15	INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE : Formulation galénique de produits pharmaceutiques	
16	INDUSTRIE DE L'IMPRIMERIE	
17	INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE (Produits d'origine animale)	
18	INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE (Produits d'origine végétale)	18.1 Activité viticole 18.2 Industrie agro-alimentaire (Produits d'origine végétale) hors activité viticole
19	INDUSTRIE DU TRAITEMENT DES CUIRS ET PEAUX	
20	INDUSTRIE DU TRAVAIL MECANIQUE DES METAUX	
21	INDUSTRIE DU TRAITEMENT, REVETEMENT DE SURFACE	
22	INDUSTRIE DU BOIS	
23	INDUSTRIE DE LA CERAMIQUE ET DES MATERIAUX REFRACTAIRES	
24	INDUSTRIES DU TRAITEMENT DES SOUS-PRODUITS ANIMAUX	
Fiche d'actions pour la substance A		

Nota :

- I. Les actions déjà réalisées ou en cours en vue de la réduction ou de la suppression des substances dangereuses y compris les actions d'amélioration de la qualité des rejets aqueux pour les paramètres d'auto-surveillance doivent être intégrées à ce programme d'action si les gains peuvent être estimés ou mesurés si l'action est déjà mise en œuvre.
- II. L'exploitant doit présenter dans le tableau ci-dessous toutes les actions qu'il a envisagées même si celles-ci ne sont pas retenues au titre du présent programme d'actions.
- III. Si une même action a pour effet d'abattre plusieurs substances, celle-ci doit être intégrée dans chacune des

fiches relatives aux différentes substances.

IV. L'analyse des solutions de réduction comparativement aux MTD qui a pu être menée au sein du bilan de fonctionnement pourra être utilisée pour renseigner les tableaux suivants.

ORIGINE(S) PROBABLE(S)		
<i>(MATIÈRES PREMIÈRES, PROCESS (PRÉCISER L'ÉTAPE), EAU AMONT, DRAINAGE DE ZONES POLLUÉES, PERTES SUR LES RÉSEAUX, AUTRES)</i>		
Action N°1 <i>(substitution, suppression, recyclage, traitement, enlèvement déchet, autre)</i>		
Concentration avant action en µg/l <i>Concentration moyenne annuelle sur année début de surveillance pérenne si pas d'action de limitation de rejets de substance mises en œuvre</i> <i>Concentration moyenne annuelle sur une année de référence à définir si action de limitation de rejets de substance mises en œuvre et quantifiable</i>		
Flux annuel <i>(année de référence définie pour la concentration)</i> avant action en g /an ¹¹		
Flux spécifique avant action en g/unité de production		
Concentration après action en µg/l ⁷ <i>Concentration moyenne annuelle ou estimée</i>		
Flux après action en g /an		Pourcentage d'abattement
Flux spécifique après action en g/unité de production		
COÛT D'INVESTISSEMENT		
Coût annuel de fonctionnement		
SOLUTION	DÉJÀ RÉALISÉE : OUI/NON	
<i>SI AUCUNE SOLUTION DÉJÀ RÉALISÉE OU SÉLECTIONNÉE AU PROGRAMME D'ACTION, LES INVESTIGATIONS APPROFONDIES DEVRONT ÊTRE MENÉES DANS L'ETE</i>		
	SÉLECTIONNÉE PAR L'EXPLOITANT AU PROGRAMME D'ACTION : OUI/NON	
	DEVANT FAIRE L'OBJET D'INVESTIGATIONS APPROFONDIES (ETE) : OUI/NON	
	SOLUTION ENVISAGÉE MAIS NON RETENUE	
RAISON DU CHOIX		
DATE DE RÉALISATION PRÉVUE OU EFFECTIVE		
AUTRE(S) SUBSTANCE(S) OU PARAMÈTRES POLLUANTS (DCO, MES, ETC...), CONSOMMATION D'EAU, DÉCHETS, ÉNERGIE IMPACTÉS, EN PLUS OU EN MOINS, PAR L'ACTION ENVISAGÉE, PRÉCISION SUR LA NATURE DE CET IMPACT		
Commentaires		

En cas de raccordement à une station d'épuration collective, l'abattement est-il mesuré pour la substance considérée ? Si oui, préciser l'abattement en %.	
--	--

¹¹ si ces informations ne sont pas disponibles action par action, elles peuvent être intégrées dans la synthèse par substance et exprimée en abattement global. A défaut, ces actions devront faire l'objet de l'ETE.

Synthèse pour la substance A

Résultat d'abattement global attendu et concentration finale de la substance dans le rejet final obtenus par la mise en œuvre des actions sélectionnées et raisons du choix, échéancier possible

(nota : les chiffres d'abattement, les coûts et les délais proposés par le programme d'action traduisent des orientations mais n'ont pas vocation à être intégrés dans un acte prescriptif.)

ANNEXE 1.5 : LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES FAISANT L'OBJET DE LA SURVEILLANCE INITIALE

SECTEUR INDUSTRIEL N° 3 : TRAITEMENT ET STOCKAGE DES DECHETS

SOUS-SECTEUR N° 3.1 : REGROUPEMENT, PRETRAITEMENT OU TRAITEMENT DES DECHETS DANGEREUX

Substance	Code SANDRE	Catégorie de Substance : - 1 = dangereuses prioritaires - 2 = prioritaires - 3 = pertinentes liste 1 - 4 = pertinentes liste 2	Limite de quantification à atteindre par les laboratoires : LQ en µg/L (source : annexe 5.2 de la circulaire du 05/01/2009)	Colonne A Flux journalier d'émission en g/jour (source : annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	Colonne B Flux journalier d'émission en g/jour (source : annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	Valeurs limites admissibles vis à vis du milieu (eaux douces de surfaces) : 10*NQE-MA ou 10*NQEp en µg/L (cf : article 5 de l'AP)
Nonylphénols	6598	1	0,1	2	10	3
alpha Hexachlorocyclohexane	1200	1	0,02	2	5	Σ (incluant les isomères ayant les codes SANDRE 1201 et 1202) = 0,2
gamma isomère Lindane	1203	1	0,02	2	5	
Anthracène	1458	1	0,01	2	10	1
Arsenic et ses composés	1369	4	5	10	100	42
Cadmium et ses composés ¹²	1388	1	2	2	10	Classe 1 = ≤ 0.8 Classe 2 = 0.8 Classe 3 = 0.9 Classe 4 = 1.5 Classe 5 = 2.5
Chlorure de méthylène (dichlorométhane)	1168	2	5	20	100	200

12 Pour le Cadmium et ses composés, les valeurs retenues pour les NQE varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes : classe 1 : <40 mg CaCO₃/l, classe 2 : 40 à <50 mg CaCO₃/l, classe 3 : 50 à <100 mg CaCO₃/l, classe 4 : 100 à <200 mg CaCO₃/l et classe 5 : ≥200 mg CaCO₃/l.

Substance	Code SANDRE	Catégorie de Substance : - 1 = dangereuses prioritaires - 2 = prioritaires - 3 = pertinentes liste 1 - 4 = pertinentes liste 2	Limite de quantification à atteindre par les laboratoires : LQ en µg/L (source : annexe 5.2 de la circulaire du 05/01/2009)	Colonne A Flux journalier d'émission en g/jour (source : annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	Colonne B Flux journalier d'émission en g/jour (source : annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	Valeurs admissibles vis à vis du milieu (eaux douces de surfaces) : 10*NQE-MA ou 10*NQEp en µg/L (cf : article 5 de l'AP)
Chrome et ses composés	1389	4	5	200	500	34
Cuivre et ses composés	1392	4	5	200	500	14
Diuron	1177	2	0,05	4	30	2
Fluoranthène	1191	2	0,01	4	30	1
Mercure et ses composés	1387	1	0,5	2	5	0,5
Naphtalène	1517	2	0,05	20	100	24
Nickel et ses composés	1386	2	10	20	100	200
Plomb et ses composés	1382	2	5	20	100	72
Tétrachloroéthylène	1272	3	0,5	2	5	100
Trichloroéthylène	1286	3	0,5	2	5	100
Toluène	1278	4	1	300	1000	740
Zinc et ses composés	1383	4	10	200	500	78
Simazine	1263	2	0,03	4	30	10
Atrazine	1107	2	0,03	4	30	6
Benzène	1114	2	1	20	100	100
Chloroforme (trichlorométhane)	1135	2	1	20	100	25
Ethylbenzène	1497	4	1	300	1000	200
Isoproturon	1208	2	0,05	4	30	3
Tributylétain cation	2879	1	0,02	2	5	0,002
Dibutylétain cation	7074	4	0,02	300	500	-
Monobutylétain cation	2542	4	0,02	300	500	-
Octylphénols	6600	2	0,1	10	30	1
Pentabromodiphényléther (BDE 99)	2916	1	0,5	2	5	-

Substance	Code SANDRE	Catégorie de Substance :	Limite de quantification à atteindre par les laboratoires : LQ en µg/L	Colonne A	Colonne B	Valeurs limites admissibles vis à vis du milieu (eaux douces de surfaces) :
		- 1 = dangereuses prioritaires - 2 = prioritaires - 3 = pertinentes liste 1 - 4 = pertinentes liste 2	(source : annexe 5.2 de la circulaire du 05/01/2009)	Flux journalier d'émission en g/jour (source : annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	Flux journalier d'émission en g/jour (source : annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	10*NQE-MA ou 10*NQEp en µg/L (cf : article 5 de l'AP)
Pentabromodiphényléther (BDE 100)	2915	1	0,5	2	5	-
Pentachlorophénol	1235	2	0,1	4	30	4
Tributylphosphate	1847	4	0,1	300	2000	820
Xylènes (Somme o,m,p)	1780	4	2	300	500	100

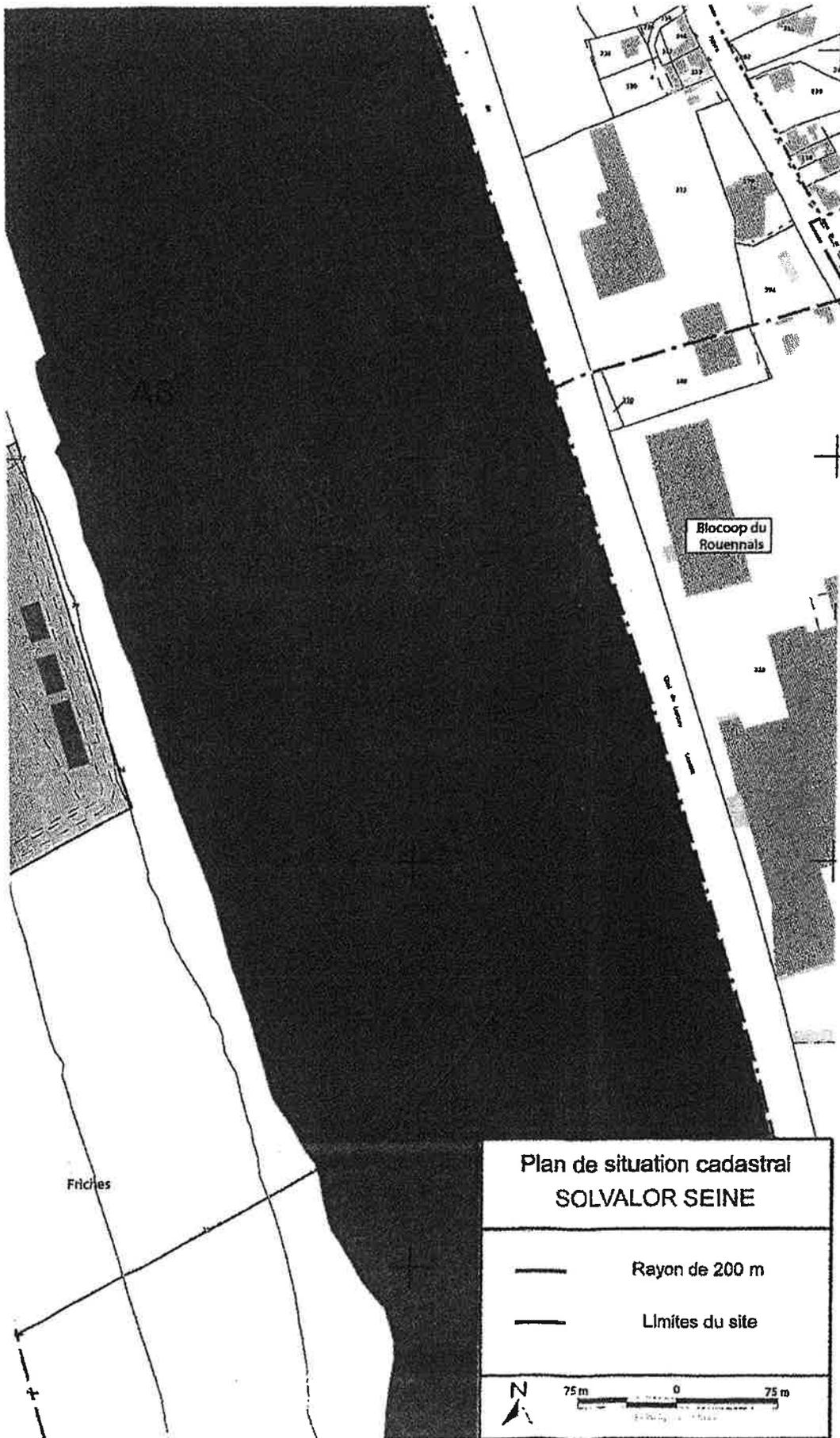
SOUS-SECTEUR N° 3.5 : AUTRES SITES DE TRAITEMENT DE DECHETS NON DANGEREUX

Substance	Code SANDRE	Catégorie de Substance :	Limite de quantification à atteindre par les laboratoires : LQ en µg/L	Colonne A	Colonne B	Valeurs limites admissibles vis à vis du milieu (eaux douces de surfaces) :
		- 1 = dangereuses prioritaires, - 2 = prioritaires, - 3 = pertinentes liste 1, - 4 = pertinentes liste 2	(source : annexe 5.2 de la circulaire du 05/01/2009)	Flux journalier d'émission en g/jour (source annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	Flux journalier d'émission en g/jour (source annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	10*NQE-MA ou 10*NQEp en µg/L (cf : article 5 de l'AP)
Nonylphénols	1957	1	0,1	2	10	3

Substance	Code SANDRE	Catégorie de Substance : - 1 = dangereuses prioritaires, - 2 = prioritaires, - 3 = pertinentes liste 1, - 4 = pertinentes liste 2	Limite de quantification à atteindre par les laboratoires : LQ en µg/L (source : annexe 5.2 de la circulaire 05/01/2009)	Colonne A Flux journalier d'émission en g/jour (source annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	Colonne B Flux journalier d'émission en g/jour (source annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	Valeurs limites admissibles vis à vis du milieu (eaux douces de surfaces) : 10*NQE-MA ou 10*NQEp en µg/L (cf : article 5 de l'AP)
Cadmium et ses composés ¹³	1388	1	2	2	10	Classe 1 = ≤ 0.8 Classe 2 = 0.8 Classe 3 = 0.9 Classe 4 = 1.5 Classe 5 = 2.5
Mercurure et ses composés	1387	1	0,5	2	5	0,5
Anthracène	1458	1	0,01	2	10	1
Naphtalène	1517	2	0,05	20	100	24
Nickel et ses composés	1386	2	10	20	100	200
Pentachlorophénol	1235	2	0,1	4	30	4
Plomb et ses composés	1382	2	5	20	100	72
Arsenic et ses composés	1369	4	5	10	100	42
Cuivre et ses composés	1392	4	5	200	500	14
Zinc et ses composés	1383	4	10	200	500	78
Tributylphosphate	1847	4	0,1	300	2000	820
Chrome et ses composés	1389	4	5	200	500	34
Biphényle	1584	4	0,05	300	2000	17
Chloroforme (trichlorométhane)	1135	2	1	20	100	25
Diuron	1177	2	0,05	4	30	2
Ethylbenzène	1497	4	1	300	1000	200

13 Pour le Cadmium et ses composés, les valeurs retenues pour les NQE varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes : classe 1 : <40 mg CaCO₃/l, classe 2 : 40 à <50 mg CaCO₃/l, classe 3 : 50 à <100 mg CaCO₃/l, classe 4 : 100 à <200 mg CaCO₃/l et classe 5 : ≥200 mg CaCO₃/l.

Substance	Code SANDRE	Catégorie de Substance :	Limite de quantification à atteindre par les laboratoires : LQ en µg/L	Colonne A	Colonne B	Valeurs limites admissibles vis à vis du milieu (eaux douces de surfaces) :
		- 1 = dangereuses prioritaires, - 2 = prioritaires, - 3 = pertinentes liste 1, - 4 = pertinentes liste 2	(source : annexe 5.2 de la circulaire du 05/01/2009)	Flux journalier d'émission en g/jour (source annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	Flux journalier d'émission en g/jour (source annexe 2 de la circulaire du 27/04/2011)	10*NQE-MA ou 10*NQEp en µg/L (cf : article 5 de l'AP)
Isoproturon	1208	2	0,05	4	30	3
Octylphénols	1920	2	0,1	10	30	1
PCB 153	1245	4	0,01	2	5	0,01
Atrazine	1107	2	0,03	4	30	6
Simazine	1263	2	0,03	4	30	10
Toluène	1278	4	1	300	1000	740
Xylènes (Somme o,m,p)	1780	4	2	300	500	100
alpha Hexachlorocyclohexane	1200	1	0,02	2	5	Σ (incluant les isomères ayant les codes SANDRE 1201 et 1202) = 0,2
gamma isomère Lindane	1203	1	0,02	2	5	
Hexachlorobutadiène	1652	1	0,5	2	10	1
Tétabromodiphényléther (BDE 47)	2919	2	La quantité de MES à prélever pour l'analyse devra permettre d'atteindre une LQ dans l'eau de 0,05 µg/l pour chaque BDE.	Σ = 2 avec BDE 99 seul (code sandre 2916) = 2 Et BDE 100 seul (code sandre 2915) = 2	Σ = 5 avec BDE 99 seul (code sandre 2916) = 5 et BDE 100 seul (code sandre 2915) = 5	Σ (incluant le Tribromodiphényléther Tri BDE 28) = 0,005
Pentabromodiphényléther (BDE 99)	2916	1				
Pentabromodiphényléther (BDE 100)	2915	1				
Hexabromodiphényléther (BDE 154)	2911	2				
Hexabromodiphényléther (BDE 153)	2912	2				
Heptabromodiphényléther (BDE 183)	2910	2				
Décabromodiphényléther (BDE 209)	1815	2				
Tétrachloroéthylène	1272	3	0,5	2	5	100



Annexe 3 : Plan des installations

ANNEXE 1.5

***Courrier de l'Agence Régionale de Santé de Haute-Normandie du
28 août 2013 (2 pages)***



DATE	04/05/17	CODE	1/2
Orig. objet	GROUPEZ ARS.		
N° de projet	2.17.5307.		
Visa			

Direction de la Santé Publique
Pôle Santé Environnement

Affaire suivie par :
Frédéric DOUCHIN et Arin FACIL
Courriel :
frédéric.douchin@ars.sante.fr
arin.facil@ars.sante.fr

Tél. : 02.32.18.32.31/89.60
Fax : 02.32.18.26.93

LE SERVICE ENVIRONNEMENT ET SANTE
ESTIME LES RESPONSABILITES DE LA SOCIETE
ACTIVITEUR RESPONSABLE DES TRAVAUX DE
CONSTRUCTION DES TERRES POLLUEES
ET DES TRAVAUX DE TRAITEMENT

Réf. : votre transmission du 8 août 2013

Rouen, le 7 8 AOUT 2013

Le directeur général
de l'Agence Régionale de Santé
de Haute-Normandie

à

Monsieur le directeur régional de
l'environnement, de l'aménagement
et du logement
Service Risques
74, avenue de la Porte des Chamoux
76037 ROUEN Cedex

Objet : Dossier d'installation classée pour la protection de l'environnement

Par votre courrier reçu le 13 août 2013, vous m'avez transmis la demande de modification de l'autorisation d'exploiter présentée par la société SOLVALOR pour une activité de tri et de traitement de terres polluées et de déchets de construction projetée sur les communes de Solleville-lès-Rouen et d'Amfreville-la-Mivoie, précédemment exercée avec un process différent par, successivement, les sociétés Deep Green puis 3 L Normandie.

Après examen du dossier par mes services, je vous fais part des observations suivantes.

1- Contribution à l'avis de l'Autorité Environnementale sur la qualité de l'étude d'impact

a. état initial

Les habitations les plus proches de l'entreprise sont localisées (400 mètres sur la rive opposée de la Seine et 600 mètres au nord). En revanche, il n'est pas donné d'indications sur la proximité d'établissements hébergeant des personnes sensibles (établissements sanitaires ou d'hébergement de personnes âgées, établissements recevant des enfants).

La qualité de l'air ambiant est décrite par le biais des résultats de la surveillance exercée en 2011 et 2012 par Air Normand sur sa station la plus proche du site. Pour information, les seuils d'information/recommandation et d'alerte pour les particules ont été diminués par l'arrêté préfectoral du 16 janvier 2012 (respectivement 50 et 80 µg/m³).

La caractérisation de l'état acoustique préexistant est basée sur des mesures pratiquées en novembre 2002, qui peuvent donc apparaître anciennes. De surcroît, ce fait peut apparaître contradictoire avec l'engagement affirmé par le pétitionnaire de faire pratiquer des mesures acoustiques bisannuelles.

Si cette partie de l'étude s'attache à décrire l'état initial du milieu naturel et humain, des informations sont utilement dispensées sur la situation actuelle du site après les précédentes exploitations, en particulier sur l'accumulation de plus de 100 000 tonnes de terres polluées ou éventuellement traitées.

b. analyse des effets du projet sur la santé

L'évaluation des risques sanitaires (ERS) n'est réalisée que dans sa première étape d'identification des dangers, de manière essentiellement qualitative. De surcroît, les développements appaissant demeurent imprécis. Il est par ailleurs prématuré de conclure à l'innocuité du projet pour la population riveraine compte tenu de son éloignement dès la description du milieu urbain et, dans, avant d'avoir recensé les vecteurs de risque.

Il est indiqué que les produits traités ne sont pas susceptibles de générer d'émissions atmosphériques importantes de par la nature non pulvérulente des déchets de construction et l'humidité importante des terres polluées. Cependant, il n'est pas discuté de l'éventualité d'émissions diffusées d'hydrocarbures notamment, lors des opérations de manutention et de traitement des terres et déchets. Néanmoins, compte tenu du procédé qui doit désormais être mis en place, les émissions aqueuses apparaissent pouvoir constituer le vecteur de risque potentiel prépondérant. Il est toutefois précisé qu'il n'y a pas eu usage sensible (captage d'eau potable, baignade, maraîchage, pisciculture,...) à proximité de l'entreprise.

Les effets sanitaires sont présentés pour certains polluants susceptibles d'être émis (hydrocarbures, composés organiques volatils) par famille de composés, ce qui ne présente pas de pertinence toxicologique. Le caractère cancérigène de certains d'entre eux n'est ainsi pas cité. Cette analyse aurait dû être détaillée par substance susceptible d'être rejetée. En préambule à l'étude, le pétitionnaire fait pourtant référence à des ressources toxicologiques appropriées, telle l'US EPA, pour concourir à sa construction. Dans le même ordre d'idée, il n'est pas utilisé d'informations issues des versions antérieures de l'ERS tel qu'annoncé dans l'introduction, ce qui pourtant semble justifié, en particulier dans le cadre de l'identification des dangers, étant donné la similitude des matériaux mis en œuvre.

Le dossier souffre également d'un manque d'information sur le rendement d'épuration pouvant être attendu du procédé par lavage devant être mis en place, tant sur les polluants métalliques qu'organiques; des données chiffrées issues de sites étrangers similaires auraient étayé le choix de cette filière.

Les effets sanitaires auditifs et extra-auditifs du bruit sont synthétisés. L'impact acoustique futur de l'entreprise est estimé sur la base de la contribution de l'installation de traitement (donnée constructeur); le trafic induit et les opérations de manutention ne sont donc pas prises en compte.

Il n'est pas procédé à l'analyse des effets cumulés de l'activité avec les projets connus.

En résumé, l'analyse de l'impact sanitaire du projet pâtit de défauts de cohérence et est trop sommairement développée; la méthodologie et les ressources citées en début d'étude ne sont pas exploitées de manière appropriée. La diminution du potentiel impact pour la santé publique du projet au regard du procédé antérieurement utilisé, postulat certes recevable, ne constitue pas en effet un argument suffisant.

2- Avis sur le fond

a. évaluation des risques sanitaires (ERS)

La première étape de la démarche est seule déclinée. Elle identifie les rejets atmosphériques, aqueux et le bruit en tant que vecteur potentiels de risque.

Sur le volet air, les gaz d'échappement des poids lourds et des engins de manutention, qui font l'objet d'une quantification selon les normes Euro VI, sont la seule source d'émissions prise en compte. Ces rejets sont pourtant, de manière justifiée, qualifiés de négligeable au regard de l'environnement préexistant dans l'étude d'impact.

S'il est indiqué par ailleurs que les matières premières contaminées auront été posés sous abri afin de limiter leur envol, il n'est pas en revanche ditouté l'éventualité de rejets diffus de molécules volatiles (hydrocarbures légers, ...) lors des opérations de traitement en particulier, qui pourraient en constituer un vecteur de risque pondérant. Il peut en effet être noté que des molécules présentant des effets cancérogènes, tels les BTEX (en particulier le benzène), le benz(a)pyrène, le naphthalène, le formaldéhyde, contenues dans les terres polluées de nature comparable à celles qu'il est prévu d'accueillir, avaient été sélectionnés en tant que polluants traceurs de risque dans les versions antérieures de l'ERS.

L'étape de présentation des relations dose-réponse des polluants, concernant uniquement ceux composant les gaz d'échappement en excluant toutefois les particules, se révèle beaucoup trop générique, peu informative et ne s'appuie pas sur les outils d'évaluation pour cet cas on préalable de l'étude (bases de données toxicologiques, en particulier). Il n'est pas mené de discussion sur le choix des valeurs toxicologiques de référence. Ce chapitre permet au pétitionnaire de justifier néanmoins l'innocuité du projet, ce que ces données inexacts ou incomplètes ne légitiment nullement.

Il est conclu de l'impact sur la santé publique limité, voire nul, des nouvelles mortalités d'exploitation. Au regard des enjeux que peut présenter le projet, cette étude aurait mérité d'être développée avec plus de pertinence et de précision et davantage argumentée.

b. nuisances sonores

Le bruit résiduel est caractérisé par les mesures pratiquées avant la création du site, en 2002. Sa représentativité actuelle peut soulever quelques incertitudes. Les niveaux de bruit environnemental enregistrés en zone à réglementation réglementée étaient notablement élevés ; 55 et 73,1 dB(A) en période diurne pendant laquelle le fonctionnement futur est prévu.

La simulation de l'impact futur, construite sur une formule d'atténuation du niveau sonore en fonction de la distance, n'intègre que la future installation de traitement, à l'exclusion des opérations de manutention et de chargement/déchargement pourtant recensées en tant que sources de bruit, ce qui minimise l'impact. En revanche, elle ne tient pas compte des effets d'écran (murets, casters, ...).

La levée de l'incertitude sur la conclusion annonçant l'absence d'impact acoustique supplémentaire, inhérente à cette accumulation d'approximations nécessite la réalisation d'une campagne de mesurage in situ.

c. protection de la ressource en eau

Le site n'est pas localisé sur un périmètre de protection d'un captage d'eau potable.

Les eaux pluviales de ruissellement seront recueillies dans des lagunes puis transférées par un séparateur à hydrocarbures ; les eaux de process seront traitées par un décanteur-clarificateur avant rejet dans le milieu naturel.

Le pétitionnaire rappelle les valeurs limites de rejets aqueux prescrites par l'arrêté préfectoral du 13 septembre 2004 autorisant en premier lieu l'activité de traitement des terres polluées. Il propose toutefois de fixer des niveaux moins contraignants pour certains paramètres : si cela est pleinement justifié pour certaines molécules, témoin : du traitement thermique alors mis en œuvre (dioxine et furane, notamment), cette demande est moins légitimée pour d'autres substances (plomb, zinc, hydrocarbures totaux).

Par ailleurs, le dossier ne donne aucune indication sur les teneurs en polluants attendus en sortie de l'unité de traitement (décantation - clarification) des eaux industrielles. Celles-ci étant recyclées en particulier dans le process de traitement, il est légitime de s'interroger sur l'éventualité d'une concentration des ou de certains polluants dans l'eau au fur et à mesure des cycles d'utilisation, ce qui pourrait nuire à l'efficacité du traitement des terres et déchets par un phénomène d'équilibre entre les deux milieux. Il est également indiqué qu'une partie de ces eaux serait utilisée pour l'arrosage (voies et espaces verts) et le nettoyage des engins et des roues des véhicules, intégrant ainsi le circuit des eaux pluviales.

Trois piézomètres sont actuellement implantés sur le site. Leur direction vis-à-vis de l'activité du site n'est pas indiquée.



En conclusion et compte tenu des lacunes présentées par le dossier, mon avis favorable au projet est strictement conditionné à la prise en compte des remarques suivantes :

- Faire pratiquer, sous 12 mois après la mise en service, à deux campagnes de mesurage (en hiver et en été lors d'un fonctionnement optimal) des rejets atmosphériques, principalement diffus (unités de stockage et installation de traitement), en plusieurs points en limite de propriété sur les paramètres susceptibles de constituer les traceurs de risque sanitaire de l'activité, soit les poussières, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (en particulier le benzo(a)pyrène et le naphthalène), les BTEX, le formaldéhyde, le trichloréthylène et le tétrachloréthylène. En fonction des résultats, mettre à jour l'évaluation des risques sanitaires : si nécessaire, faire procéder à une quantification des risques et, le cas échéant, décrire les mesures compensatoires nécessaires.
- Intégrer dans les procédés toutes les mesures (confinement, arrosage, ...) assurant la prévention d'envois de poussières issues des terres polluées et déchets de construction.
- Ainsi que le propose le pétitionnaire, faire revoir l'implantation des piézomètres par un hydrogéologue agréé, compte tenu de la modification de l'implantation des installations.
- Caractériser par des analyses chimiques les eaux en sortie de traitement (décanteur-clarificateur).
- Justifier la fréquence d'échantillonnage pour les analyses des produits en sortie de traitement, en concordance avec ceux pratiqués lors de la réception des déchets.
- faire pratiquer une campagne de mesurage acoustique à la mise en service des installations.

Cet avis n'intègre pas l'éventuel impact sanitaire induit par l'utilisation ultérieure de ces terres et déchets de construction traités.

Pour le directeur général et par
délégation,
Le responsable du pôle santé
environnement

Jérôme LE BOUARD

Copie : DREAL unité territoriale de Rouen-Dieppe
1, avenue des Canadiens 76800 SAINT ETIENNE DU ROUVRAY
- A l'attention de M. Fabrice GRINDEL -

ANNEXE 1.6

Fiche de visite de site (avril 2017 - 7 pages)

Société :	Solvalor	Projet :	
Lieu :	Sotherville - les Rouven	N° Projet :	2.17.5307
RP/CP :	NE / CA	Date :	18/04/10
Equipe de terrain :	CA	Cadre de la visite:	visite initiale

1 - Description du site / Localisation, identification, occupation

Propriétaire	Solvalor
Coordonnées du gérant	
Désignation usuelle du site	plateforme fluviale de transit, traitement, valorisation de terres
Adresse	Chemin de Halage
Ville (département)	Sotherville - les Rouven (78)
Existence d'études antérieures	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Carte topographique / Localisation (*)	
Topographie générale du site	
Pente du terrain (existence de points bas, sous-sol,...)	° vers /
Etat des surfaces revêtues	
Typologie/Utilisation actuelle du site	Stockage / traitement terres / matériaux.
Condition d'accès au site	portail ouvert.
Populations présentes sur le site ou à proximité (+ typologie)	/

2 - Activité(s) industrielles pratiquées sur le site

(A classer par ordre chronologiquement d'apparition sur le site - Rubrique nomenclature IC)

Période	Activité
	/

3 - Environnement immédiat autour du site

Localisation // au site	Description
	voir rapport

Remarques Générales

(*) : Préciser le nombre de plan(s) joint(s) avec nom / échelle / limite approximative du site

4 - Description sur place

4.1 - Schéma d'implantation sur le site - Photographie

(Annoter le schéma d'implantation du site / Annotation du plan de masse/ Prendre des photos du site)

4.2 - Superstructure(s) / ouvrage(s) existant(s)

Nombre :

Localisation	Rèf plan	Description	Utilisation
voir rapport			

4.3 - Bâtiment(s) existant(s)

Nombre :

Localisation	Rèf plan	Description	Utilisation	R+
voir rapport				

4.4 - Installation / Stockage(s) extérieur(s) / Dépôt(s) / décharge(s) existant(s)

Nombre :

Localisation	Rèf plan	Description	Utilisation
voir rapport			

4.5 - Surface(s) découverte(s)

Localisation	Rèf plan	Description	Utilisation
voir rapport			

4.6 - Stockage(s) d'hydrocarbures

Localisation sur le site	Type de cuve (Bi / Mono)	Contenu / Volume	Prof. mesuré de la base / sol	caractéristiques(*) :
Voir Zappt				

(*) : SE : Simple Enveloppe FM : Fosse maçonnée PT : Pleine Terre AE : Aérienne

4.7 - Ancien(s) Stockage(s) d'hydrocarbures

Localisation sur le site	Type de cuve (Bi / Mono)	Ancien Contenu / Volume	Prof. mesuré de la base / sol	caractéristiques(*) :
/		(FOD - HU)		

(*) : SE : Simple Enveloppe FM : Fosse maçonnée PT : Pleine Terre AE : Aérienne

4.8 - Autre(s) Stockage(s) souterrain(s)

Localisation sur le site	Type de cuve (Bi / Mono)	Contenu / Volume	Prof. mesuré de la base / sol	caractéristiques(*) :
/				

Détecteurs de fuite	
Séparateur(s) / déboureur(s) HC	
Aire(s) de distribution ? (y compris GPL)	
Volumètres	
Réseaux d'alimentation et de distribution carburants	
Station de traitement des eaux vannes	

Constat(s) établi(s) lors de la visite

Localisation	Constats établis lors de la visite
Bouclage S - E	envol de poussières lors du passage d'engins

5 - Milieu(x) susceptible(s) d'être pollué(s)

5.1 - Air

Existences de produits volatils / pulvérulents :	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Existence de source(s) d'émissions gazeuses ou de poussières, sur le site ou à proximité :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

Préciser lesquelles :

5.2 - Eaux superficielles

Distance du site ou de la source au cours d'eau le plus proche :	50 m	
Estimation des débits du cours d'eau (préciser l'unité)		
Utilisation du cours d'eau le plus proche - Nature :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Existence de rejets directe en provenance du site	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Existence de rejets extérieurs	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de signes de ruissellement superficiel	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de mares	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Situation en zone d'inondation potentielle	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non

5.3 - Eaux souterraines

Existence d'une nappe d'eau souterraine sous le site	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
Nature de l'aquifère : <i>alluviale</i>			
Estimation de la profondeur de la nappe	2 3 m		
Utilisation sensible des eaux souterraines - Nature :	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	
Distance du captage / puits le plus proche (AEP / AEI / privé)	m ou km		
Existence potentielle de circulation préférentielles vers la nappe (failles, fractures, puits anciens, réseaux souterrains, lithologie perméable...)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Existence d'un recouvrement constitué de formations géologiques à faible perméabilité	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	

5.4 - Sol

Projet de requalification du site à court terme	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Indices de pollution du sol du site (végétation...)	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Indices de pollution du sol à l'extérieur du site (retombés atmosphériques...)	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non

5.5 - Pollution / Accident déjà constaté

Date	Type	Equipement concerné	Origine principale	Manifestations principales

Pollution de l'atmosphère - caractéristiques :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pollution des eaux de surface - caractéristiques :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pollution des eaux souterraines - Caractéristiques :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pollution des sols - caractéristiques :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Présence de lagunes - caractéristiques :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

Mesures prises à la suite de l'évènement :

- Evaluation des impacts prévisibles
- Mesures de confinement ou d'évacuation des populations
- Mesures de protection des eaux de surface (barrages flottants, usages d'absorbants, de floculant ou de dispersants)
- Mesures de protection des eaux souterraines
- Mesures de restriction de l'usage des sols

5.6 - Connaissance de plaintes concernant l'usage des milieux

oui non

- 1)
- 2)
- 3)

6 - Documents concernant le site

1) /

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

9

10)

11)

12)

7 - Personnes rencontrés ou à rencontrer

Nom	Organisme	Téléphone	Rencontré le (date)
Lahaie	Solvalor		18/04/17
Ouin	Solvalor		18/04/17

8 - Schéma conceptuel du site

Sources identifiées

Source n°	Nature

Milieu d'exposition et voies de transfert possibles

Eau souterraine

Nature de la zone non saturée	
Epaisseur de la zone non saturée	
Epaisseur de la nappe	
Relation avec une eau de surface	
Usages	

Eau de surface

Drainage du site vers une eau de surface	
Ruissellement depuis une source vers une eau de surface	
Relation entre eau souterraine et eau de surface	
Débit (cours d'eau) ou importance (lac)	
Usages	

Sol

Personnes fréquentant le site et les alentours	
Accessibilité des personnes à la contamination	
Usages du sol	

Air

Présence de substances volatiles, explosibles, inflammables, ou de poussières, présence d'odeurs	
Risque d'entraînement de substances volatiles, explosives ou inflammables par la nappe	
Existence des lieux confinés sur le site ou sa périphérie (caves, vides sanitaires, gaines ou réseaux enterrés...)	
Présence d'habitation sur le site ou sa périphérie	

9 - Préconisations pour un contrôle de la qualité des milieux

Si les éléments indispensables à la mise en place ou à l'utilisation d'ouvrages de contrôle des milieux n'ont pu être réunis, indiquer les lacunes, et les points à traiter en priorité lors des phases de diagnostic pour les combler ;

Si les éléments recueillis à l'issue de la visite de site sont suffisants pour décider de l'implantation d'ouvrages de contrôle de la qualité des milieux, indiquer les caractéristiques préconisées de ces ouvrages (nombre, longueur, position possible, éléments à analyser, périodicité)

10 - Mesures de mise en sécurité à prendre		
Action		Degré d'urgence
Enlèvement de fûts, bidons		
Excavations de terres		
Stabilisation de produits ou de sources (bassins, dépôts...)		
Mise en œuvre d'un confinement		
Restriction d'accès au site		
Création de réseau de surveillance des eaux souterraines		
Contrôle d'une source d'alimentation en eau potable		
Démolition de superstructures (bâtiments, réseaux aériens...)		
Comblement de vides		
Autres :		
En cas de nécessité, prévenir les autorités préfectorales et municipales		

ANNEXE 1.7

Rose des vents (Météo France)



NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1991-2000

Référence du client :135307

ROUEN-BOOS (76)

Indicatif : 76116001, alt : 151 m., lat : 49°22'54"N, lon : 01°10'54"E

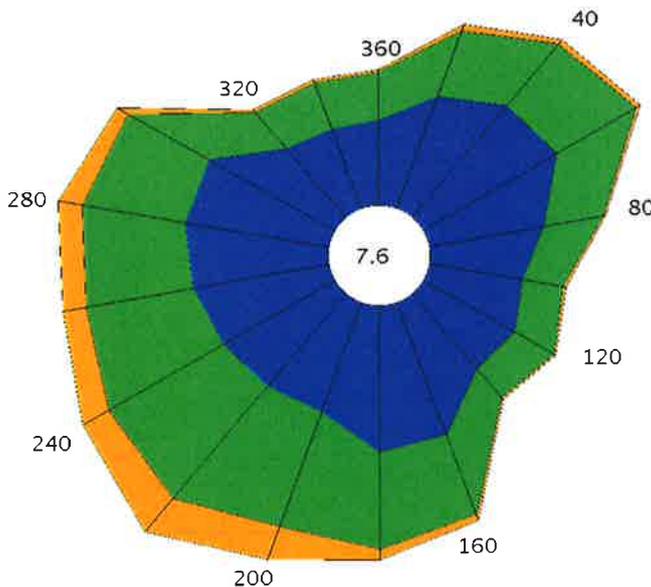
Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 29224

Manquants : 13

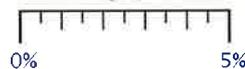


Dir.	[1.5;4.5 [[4.5;8.0 [> 8.0 m/s	Total
20	2.9	1.7	0.2	4.7
40	3.5	1.9	0.2	5.6
60	3.7	2.2	0.1	6.0
80	2.8	1.5	+	4.3
100	2.2	1.0	+	3.3
120	2.5	1.1	+	3.6
140	2.4	0.9	+	3.3
160	3.4	2.0	0.2	5.6
180	3.5	2.3	0.3	6.1
200	2.8	2.9	0.9	6.6
220	2.9	3.5	1.0	7.5
240	3.0	3.2	0.7	6.9
260	3.3	2.6	0.6	6.4
280	3.5	2.5	0.6	6.5
300	3.4	2.2	0.3	6.0
320	2.2	1.1	+	3.4
340	2.0	1.2	+	3.3
360	2.1	1.2	+	3.3
Total	52.0	35.1	5.3	92.4
[0;1.5 [7.6

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



DATE	06/05/17	CODE	111
Orig. objet	Rose des vents		
N° de projet	2.17.5307		
Visa			

Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0,1%

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

ANNEXE 2

**INVESTIGATIONS DE RECONNAISSANCE DE LA QUALITE
DE L'AIR AMBIANT**

ANNEXE 2.1

Plan de localisation des investigations (avril 2017)



- Limite actuelle du site
- AA1 à AA3 : points de prélèvement d'air ambiant
- ▲ Emplacement de la station météorologique

Projet **Site localisé chemin du Halage à SOTTEVILLE-LES-ROUEN (76)**

Plan de localisation des investigations (avril 2017)	Echelle	0 — 10 m	
	N°Projet	2.17.5307	
	N°Fichier	Pli0-2A17-5307a0.doc	
	Dessinateur	03/05/17	CA
	Vérificateur		

Cliet*



SOLVALOR
TRANSPORT FLUVIAL RECYCLAGE VALORISATION



HPC ENVIROTEC
Agence de Rennes
1 rue Pierre Marzin - CS 83001
35230 SAINT-ERBLON

ANNEXE 2.2

Tendances météorologiques pour la semaine du 24 avril 2017

(source Météociel - 1 page)

DATE	23/04/12	CODE	11.
Projet	Prévisions météo SIZ.		
Projet	P.17.5307		
Visa			

Tendances météo à 10 jours pour Sotteville-lès-Rouen (76300)

Mode : Simple | Neige avancé | Haute altitude | Orage avancé | Mer vagues **NEW** || Prévisions 3 jours || Diagramme Ens. GFS
 Modèle * : Prévisions classiques (GFS) | Prévisions plus fines (WRF) | Prévisions plus fines (heure par heure - WRF)
 Prévisions plus fines (AROME) | Prévisions plus fines (heure par heure - AROME) **NEW !**

Réactualisé à 06:48 (run GFS de 0Z)

Jour	Heure	Temp.	Vent km/h			Pluie sur 6h	Humidité	Pression	Temps
			dir.	moy.	raf.				
Dim 23	20:00	13 °C	↘	5	--	--	84 %	1022 hPa	
Lun 24	02:00	6 °C	↗	5	--	--	92 %	1020 hPa	
	08:00	8 °C	↗	10	--	--	92 %	1017 hPa	
	14:00	15 °C	↘	15	--	0.5 mm	71 %	1015 hPa	
	20:00	11 °C	↘	15	--	0.3 mm	83 %	1014 hPa	
Mar 25	02:00	4 °C	↓	10	--	--	89 %	1014 hPa	
	08:00	5 °C	↘	5	--	--	80 %	1013 hPa	
	14:00	9 °C	↘	20	--	0.6 mm	60 %	1013 hPa	
	20:00	6 °C	↓	15	--	1.1 mm	71 %	1014 hPa	
Mer 26	02:00	1 °C	↘	10	--	--	86 %	1016 hPa	
	08:00	3 °C	↘	10	--	--	86 %	1017 hPa	
	14:00	10 °C	↘	15	--	0.6 mm	58 %	1017 hPa	
	20:00	7 °C	↘	15	--	0.5 mm	70 %	1018 hPa	
Jeu 27	02:00	-1 °C	↓	5	--	--	91 %	1020 hPa	
	08:00	3 °C	↘	5	--	1.6 mm	89 %	1021 hPa	
	14:00	8 °C	↘	20	--	0.8 mm	64 %	1022 hPa	
	20:00	6 °C	↘	15	30	0.8 mm	79 %	1023 hPa	
Ven 28	02:00	2 °C	↘	10	--	--	92 %	1025 hPa	
	08:00	4 °C	↘	5	--	--	85 %	1027 hPa	
	14:00	11 °C	↘	5	--	--	59 %	1028 hPa	
	20:00	10 °C	↘	5	--	0.7 mm	77 %	1026 hPa	
Sam 29	02:00	3 °C	↗	10	--	--	90 %	1026 hPa	
	08:00	4 °C	↗	10	30	--	85 %	1025 hPa	
	14:00	13 °C	→	20	--	0.5 mm	71 %	1023 hPa	
	20:00	11 °C	→	10	--	0.9 mm	84 %	1021 hPa	
Dim 30	02:00	5 °C	↗	10	--	--	96 %	1020 hPa	

Diagramme températures (°C) :

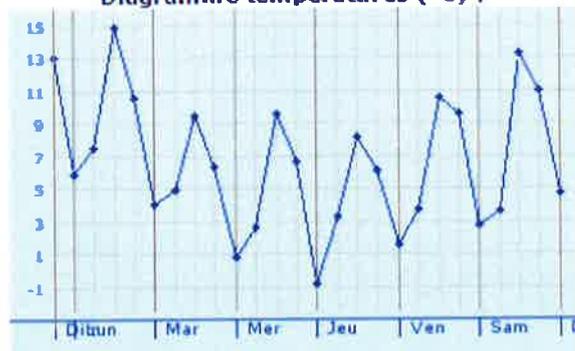
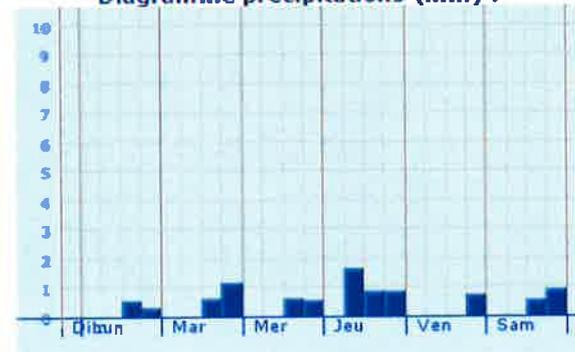


Diagramme pression (hPa) :



Diagramme précipitations (mm) :



ANNEXE 2.3

Fiches de prélèvements d'air ambiant (6 pages)



PRELEVEMENTS D'AIR AMBIANT (A.I.B.)

Société :	SOLVALOR.	Resp. Projet :	M.E
Lieu :	Sotheville - Les - Rouen.	Chargé Projet :	CA
Projet :	Evaluation qualité Air ambiant	Equipe de terrain :	CA
N° Projet :	2. 17. 5307.	Date :	26/04/17.

Référence du prélèvement : A.I.B.	Lieu de prélèvement : bassin 1
--	--

Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								
HAP possibles		P6053	y relevés				18h15	18h55	0,2	514	102,449	24/04
		P6058					18h15	18h55	2	510	1017,760	24/04
HAP possibles		P6056					18h15	18h55	2	510	1016,728	24/04
CEV		P6053					7h43	16h47	0,2	528	105,373	25/04
HAP part		P6056					7h43	20h11	2	730	1456,855	25/04

Référence du prélèvement : A.I.B.	Lieu de prélèvement : bassin 1
--	--

Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								
Possible		P6058	y relevés				7h43	20h11	2	730	1455,443	25/04
Possible		P6058					7h50	20h10	2	726	1448,474	26/04
HAP part		P6056					7h50	20h10	2	726	1447,911	26/04
part		P6053					7h50	16h47	0,2	528	105,125	26/04

Technicien(s) chantier		Chargé de Projet		Resp. de Projet	
date	visa	date	visa	date	visa
27/04/17		28/04/17		02/05/17	



PRELEVEMENTS D'AIR AMBIANT (2.16.)

Société :	SOLVALOR.	Resp. Projet :	ME
Lieu :	Sotheville - Les - Rouen.	Chargé Projet :	CA
Projet :	Evaluation qualité Air Ambiant	Equipe de terrain :	CA
N° Projet :	P. 17.5307.	Date :	27 10/17.

Référence du prélèvement : AA1	Lieu de prélèvement : bapin 1
--	---

Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								
AMP pour		PG056	yalevis				8h02	17h47	2	571	1137,303	27/04
POUSSIERES		PG058					8h02	17h47	2	571	1137,308	27/04

Référence du prélèvement :	Lieu de prélèvement :
----------------------------------	-----------------------------

Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								

Technicien(s) chantier		Chargé de Projet		Resp. de Projet	
date	visa	date	visa	date	visa
27/04/17		28/04/17.		02/05/17	



PRELEVEMENTS D'AIR AMBIANT (3.1.6.)

Société :	SOLVALOR.	Resp. Projet :	ME
Lieu :	Sotheville - Les - Rouen.	Chargé Projet :	CA
Projet :	Evaluation qualité Air ambiant	Equipe de terrain :	CA
N° Projet :	2. 17. 5307.	Date :	29 / 04 / 17.

Référence du prélèvement : AA2							Lieu de prélèvement : Angle S-E					
Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								
HAP part		PG062	y relevés.				11h30	20h03	2	506	1009,207	24/04
Poussières		PG059					11h30	20h03	2	506	1010,336	24/04
HAP gazeux		PG060					11h30	20h03	0,2	507	100,962	24/04
COV		PG060					7h59	16h53	0,2	529	105,529	25/04
HAP part		PG062					7h59	20h19	2	729	1453,949	25/04

Référence du prélèvement : AA2							Lieu de prélèvement : Angle S-E					
Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								
Poussières		PG059	y relevés				7h59	20h19	2	730	1456,464	25/04
Poussières		PG059					20h01	20h20	2	726	1448,244	26/04
HAP part		PG062					20h01	20h20	2	726	1448,148	26/04
Formaldéhyde		PG060					20h01	16h52	0,2	522	104,015	26/04

Technicien(s) chantier		Chargé de Projet		Resp. de Projet	
date	visa	date	visa	date	visa
27/04/17		28/04/17.		02/05/17	



PRELEVEMENTS D'AIR AMBIANT (4.16.)

Société :	SOLVALOR.	Resp. Projet :	ME
Lieu :	Sotheville - Les - Rouen.	Chargé Projet :	CA
Projet :	Evaluation qualité Air ambiant	Equipe de terrain :	CA
N° Projet :	2. 17. 5307.	Date :	27 10/17.

Référence du prélèvement : AA2	Lieu de prélèvement : Angle S-B
--	---

Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								
448 part		P6062	cf relevé				22 09	18 04	2	580	1156,675	27/10
poissés		P6059					22 09	18 04	2	581	1157,488	27/10

Référence du prélèvement :	Lieu de prélèvement :
----------------------------------	-----------------------------

Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								

Technicien(s) chantier		Chargé de Projet		Resp. de Projet	
date	visa	date	visa	date	visa
27/04/17		28/04/17.		02/05/17	



PRELEVEMENTS D'AIR AMBIANT (5.16.)

Société :	SOLVALOR.	Resp. Projet :	ME
Lieu :	Sotheville - Les - Rouen.	Chargé Projet :	CA
Projet :	Evaluation qualité Air ambiant	Equipe de terrain :	CA
N° Projet :	P. 17.5307.	Date :	24/10/17.

Référence du prélèvement :AA3.....	Lieu de prélèvement :CREA.....
--	--------------------------------------

Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								
HAP gazeux		PG054.	d'abérés				11h43	20h15	0,2	508	101,131	24/04
HAP particules		PG057.					11h45	20h15	2	507	1012,688	24/04
pesticides		PG055.					11h45	14h50	2	184	368,355	24/04
//		PG061					11h50	20h15	2	322	644,255	24/04
COV		PG054.					8h08	17h02	0,2	527	105,075	25/04

Référence du prélèvement :AA3.....	Lieu de prélèvement :CREA.....
--	--------------------------------------

Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								
HAP part.		PG057	1/2 abérés				2h09	17h03	2	530	1052,401	25/04
pesticides		PG057					2h09	20h26	2	732	1460,934	25/04
HAP part		PG055					17h04	20h26	2	200	400,597	25/04
formaldéhyde		PG054					8h10	16h58	0,2	523	104,162	26/04

Technicien(s) chantier		Chargé de Projet		Resp. de Projet	
date	visa	date	visa	date	visa
27/04/17		27/04/17.		02/05/17	



PRELEVEMENTS D'AIR AMBIANT (6.16.)

Société :	SOLVALOR.	Resp. Projet :	M.E
Lieu :	Sotheville - Les - Rouen.	Chargé Projet :	CA
Projet :	Evaluation qualité Air ambiant	Equipe de terrain :	CA
N° Projet :	P. 17. 5307.	Date :	104/17.

Référence du prélèvement : AA-3	Lieu de prélèvement : CREA
---	--

Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								
HAP part		PG057	cf relevés				8910	17h02	2	527	1052,297	26/04
POUSSIERE		PG061					8910	20h26	2	729	1454,277	26/04
HAP part		PG055					17h02	20h26	2	202	403,282	26/04
HAP part		PG057					8915	17h55	2	574	1147,509	27/04
POUSSIERE		PG061					8915	17h55	2	575	1148,999	27/04

Référence du prélèvement :	Lieu de prélèvement :
----------------------------------	-----------------------------

Polluants recherchés	Référence d'échantillon(s)	Référence de l'appareil utilisé	Météo				Heure de début	Heure de fin	Débit (l/min)	Temps de pompage (min)	Volume de pompage (l)	Remarques
			Vent		T°C	P° Atmo						
			Vitesse	Orientation								

Technicien(s) chantier		Chargé de Projet		Resp. de Projet	
date	visa	date	visa	date	visa
27/04/17		27/04/17.		02/05/17	

ANNEXE 2.4

Données météorologiques relevées sur site durant les prélèvements

(1 page)

Relevés météorologiques sur site du 24/04/17 au 27/04/17							
Date	Heure	Provenance du vent	Vitesse vent (km/h)	Humidité (%)	Température (°C)	Pression atmosphérique (hPa)	Précipitations (mm)
24/04/2017	11h32	S	7,5	35	16,3	1013,8	-
	12h00	N	2,5	35	18,1	1013,8	-
	14h30	S-O	6,1	30	19,8	1014	-
	14h50	O	5	32	18,9	1013,8	-
	16h35	O	11,2	42	17	1011,7	-
	16h53	O	9,7	45	16,3	1011,7	-
	16h57	N	15,8	44	16	1011,9	-
	19h53	O	9,7	47	15	1011,8	-
	20h00	N-O	6,1	48	14,7	1012,3	-
20h25	N-O	6,1	52	13,9	1013,1	-	
25/04/2017	07h54	N-O	9,7	60	6,7	1007,3	-
	08h25	N-O	6,1	60	7,1	1017,2	-
	10h14	N	7,2	46	9,4	1016,4	-
	10h30	N-O	11,2	45	8,8	1016,5	-
	11h52	N-O	9,7	37	10,8	1015	-
	12h02	N	9,7	34	11,6	1015,1	-
	14h55	O N-O	9,7	30	12,9	1012,4	-
	15h10	N-O	7,2	32	11,8	1012,3	-
	15h15	N	3,6	31	12,8	1012,6	-
	16h44	N	8,6	31	13,1	1012	-
17h11	N	11,2	35	12,3	1012,8	-	
20h10	N-O	7,2	40	11,2	1012,2	-	
20h35	O N-O	6,1	34	10,6	1013,5	-	
26/04/2017	07h53	-	0	85	2,5	1021,4	-
	08h26	N-O	2,5	82	3,9	1021	-
	08h47	N	3,6	81	4,4	1019,7	-
	10h42	E	1,1	52	12,5	1014,9	-
	11h11	N	5	52	12,5	1014,9	-
	11h51	N	2,5	78	6,7	1017,3	0,3
	14h43	N-E	5	62	11,9	1012,8	-
	15h03	N	8,6	60	11,5	1013,1	0,3
	16h45	S-E	6,1	73	7,6	1016,9	-
	17h06	N	2,5	69	10,5	1016,3	-
20h07	N N-O	11,2	55	10,1	1019,1	0,3	
20h30	N N-O	9,7	55	9,8	1020,1	-	
27/04/2017	07h59	-	0	99	3,5	1029,3	-
	08h25	-	0	94	6,6	1026,2	-
	08h26	N	1,1	93	6,4	1026,5	-
	10h36	N-E	3,6	60	9,9	1022,6	-
	10h49	N-E	7,2	53	11,5	1022,6	-
	11h48	N-O	8,6	40	12	1019,9	-
	11h56	O N-O	7,2	45	10,5	1019,9	-
	14h37	N	11,2	31	12,9	1016,6	-
	15h02	N	15,8	28	12,7	1017,1	-
	16h50	N-O	9,7	33	11,8	1019,3	-
16h59	O N-O	9,7	34	11,5	1019,9	-	
17h43	N	7,2	34	11,6	1020,7	-	

ANNEXE 2.5

Synthèse des résultats d'analyses (1 page)

ANNEXE 2.6

Bulletins d'analyses du laboratoire (19 pages)

HPC ENVIROTEC
Monsieur Cédric ALO
 1 rue pierre marzin - cs 83001
 noyal chatillon sur seiche
 35230 SAINT ERBLON

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E034993

Version du : 28/04/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042986-01

Date de réception : 26/04/2017

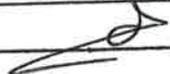
Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Gwendoline Juge / GwendolineJuge@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air ambiant	(AIA)	AA1
002	Air ambiant	(AIA)	AA2
003	Air ambiant	(AIA)	AA3

DATE	04/05/12	CODE	1/103
Orig. objet	Bollébins Labo.		
N° de projet	2.17.5307		
Visa			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E034993

Version du : 28/04/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042986-01

Date de réception : 26/04/2017

Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003
Référence client :	AA1	AA2	AA3
Matrice :	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :			
Date de début d'analyse :	27/04/2017	27/04/2017	27/04/2017

Préparation Physico-Chimique

LSRGH : Désorption d'un tube de charbon actif (100/50)	Fait	Fait	Fait
--	------	------	------

Composés Volatils

LK023 : Benzène			
Benzène	µg/tube	<0.100	<0.100
Benzène (2)	µg/tube	<0.100	<0.100
LK027 : Toluène			
Toluène	µg/tube	<0.10	<0.10
Toluène (2)	µg/tube	<0.10	<0.10
LK024 : Ethylbenzène			
Ethylbenzène	µg/tube	<0.10	<0.10
Ethylbenzène (2)	µg/tube	<0.10	<0.10
LK025 : m-/p-Xylène			
m+p-Xylène	µg/tube	<0.20	<0.20
m+p-Xylène (2)	µg/tube	<0.20	<0.20
LK026 : o-Xylène			
o-Xylène	µg/tube	<0.10	<0.10
o-Xylène (2)	µg/tube	<0.10	<0.10
LSRCJ : Dichlorométhane			
Dichlorométhane	µg/tube	<0.100	<0.100
Dichlorométhane (2)	µg/tube	<0.100	<0.100
LSRD4 : Chlorure de vinyle			
Chlorure de vinyle	µg/tube	<0.100	<0.100
Chlorure de vinyle (2)	µg/tube	<0.100	<0.100
LSRC8 : 1,1-Dichloroéthène			
1,1-Dichloroéthylène	µg/tube	<0.100	<0.100
1,1-Dichloréthylène (2)	µg/tube	<0.100	<0.100
LSRC9 : trans 1,2-Dichloroéthène			
trans 1,2-Dichloroéthène	µg/tube	<0.100	<0.100
trans 1,2-Dichloroéthène (2)	µg/tube	<0.100	<0.100
LSRCA : cis 1,2-dichloroéthène			
cis 1,2-Dichloroéthène	µg/tube	<0.100	<0.100
cis 1,2-Dichloroéthène (2)	µg/tube	<0.100	<0.100
LSRCB : Chloroforme			
Chloroforme	µg/tube	<0.100	<0.100
Chloroforme (2)	µg/tube	<0.100	<0.100
LSRDM : Tétrachlorométhane			
Tétrachlorométhane	µg/tube	<0.10	<0.10
Tétrachlorométhane (2)	µg/tube	<0.10	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E034993

Version du : 28/04/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042986-01

Date de réception : 26/04/2017

Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003
Référence client :	AA1	AA2	AA3
Matrice :	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :			
Date de début d'analyse :	27/04/2017	27/04/2017	27/04/2017

Composés Volatils

LSRC7 : 1,1-Dichloroéthane				
1,1-dichloroéthane	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
1,1-dichloroéthane (2)	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
LSRDJ : 1,2-Dichloroéthane				
1,2-Dichloroéthane	µg/tube	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichloroéthane (2)	µg/tube	<0.10	<0.10	<0.10
LSRC6 : 1,1,1-Trichloroéthane				
1,1,1-trichloroéthane	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
1,1,1-Trichloroéthane (2)	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
LSRCH : 1,1,2-Trichloroéthane				
1,1,2-Trichloroéthane	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
1,1,2-Trichloroéthane (2)	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
LSRDL : Trichloroéthylène				
Trichloroéthylène	µg/tube	<0.10	<0.10	<0.10
Trichloroéthylène (2)	µg/tube	<0.10	<0.10	<0.10
LSRDK : Tétrachloroéthylène				
Tétrachloroéthylène	µg/tube	<0.10	<0.10	<0.10
Tétrachloroéthylène (2)	µg/tube	<0.10	<0.10	<0.10
LSRCK : Bromochlorométhane				
Bromochlorométhane	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
Bromochlorométhane (2)	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
LSRCI : Dibromométhane				
Dibromométhane	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
Dibromométhane (2)	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
LSRD6 : 1,2-Dibromoéthane				
1,2-Dibromoéthane	µg/tube	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dibromoéthane (2)	µg/tube	<0.10	<0.10	<0.10
LSRCG : Bromoforme				
Tribromométhane (Bromoforme)	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
Tribromométhane (Bromoforme) (2)	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
LSRCL : Bromodichlorométhane				
Bromodichlorométhane	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
Bromodichlorométhane (2)	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
LSRCC : Dibromochlorométhane				
Dibromochlorométhane	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
Dibromochlorométhane (2)	µg/tube	<0.100	<0.100	<0.100
LS1CC : Naphtalène				
Naphtalène	µg/tube	<0.10	<0.10	<0.10
Naphtalène (2)	µg/tube	<0.10	<0.10	<0.10

D : détecté / ND : non détecté

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E034993

Version du : 28/04/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042986-01

Date de réception : 26/04/2017

Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

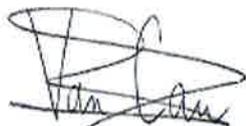
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Pierre Van Cauwenberghe
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 17E034993

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042986-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-230194

Nom projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence commande :

Air ambiant

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :	
LK023	Benzène	HS - GC/MS - NF X 43-267 (AIT) adaptée de NF X 43-267 (AIE,AIA)	0.1	µg/tube	Eurofins Analyse pour l'Environnement France	
	Benzène (2)					
LK024	Ethylbenzène		0.1	µg/tube		
	Ethylbenzène (2)					
LK025	m-/p-Xylène		0.2	µg/tube		
	m+p-Xylène (2)					
LK026	o-Xylène		0.1	µg/tube		
	o-Xylène (2)					
LK027	Toluène		0.1	µg/tube		
	Toluène (2)					
LS1CC	Naphtalène		GC/MS - Méthode interne	0.1		µg/tube
	Naphtalène (2)					
LSRC6	1,1,1-Trichloroéthane		GC/MS [Désorption chimique] - NF X 43-267 (AIT) adaptée de NF X 43-267 (AIE,AIA)	0.1		µg/tube
	1,1,1-Trichloroéthane (2)					
LSRC7	1,1-Dichloroéthane			0.1		µg/tube
	1,1-dichloroéthane (2)					
LSRC8	1,1-Dichloroéthène	0.1		µg/tube		
	1,1-Dichloroéthylène (2)					
LSRC9	trans 1,2-Dichloroéthène	0.1		µg/tube		
	trans 1,2-Dichloroéthène (2)					
LSRCA	cis 1,2-dichloroéthène	0.1		µg/tube		
	cis 1,2-Dichloroéthène (2)					
LSRCB	Chloroforme	0.1		µg/tube		
	Chloroforme (2)					
LSRCC	Dibromochlorométhane	0.1		µg/tube		
	Dibromochlorométhane (2)					
LSRCG	Bromoforme	0.1		µg/tube		
	Tribromométhane (Bromoforme) (2)					
LSRCH	1,1,2-Trichloroéthane					

Annexe technique

Dossier N° : 17E034993

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042986-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-230194

Nom projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence commande :

Air ambiant

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	1,1,2-Trichloroéthane		0,1	µg/tube	
	1,1,2-Trichloroéthane (2)		0,1	µg/tube	
LSRCI	Dibromométhane				
	Dibromométhane		0,1	µg/tube	
	Dibromométhane (2)		0,1	µg/tube	
LSRCJ	Dichlorométhane				
	Dichlorométhane		0,1	µg/tube	
	Dichlorométhane (2)		0,1	µg/tube	
LSRCK	Bromochlorométhane				
	Bromochlorométhane		0,1	µg/tube	
	Bromochlorométhane (2)		0,1	µg/tube	
LSRCL	Bromodichlorométhane				
	Bromodichlorométhane		0,1	µg/tube	
	Bromodichlorométhane (2)		0,1	µg/tube	
LSRD4	Chlorure de vinyle				
	Chlorure de vinyle		0,1	µg/tube	
	Chlorure de vinyle (2)		0,1	µg/tube	
LSRD6	1,2-Dibromoéthane				
	1,2-Dibromoéthane		0,1	µg/tube	
	1,2-Dibromoéthane (2)		0,1	µg/tube	
LSRDJ	1,2-Dichloroéthane				
	1,2-Dichloroéthane		0,1	µg/tube	
	1,2-Dichloroéthane (2)		0,1	µg/tube	
LSRDK	Tétrachloroéthylène				
	Tétrachloroéthylène		0,1	µg/tube	
	Tétrachloroéthylène (2)		0,1	µg/tube	
LSRDL	Trichloroéthylène				
	Trichloroéthylène		0,1	µg/tube	
	Trichloroéthylène (2)		0,1	µg/tube	
LSRDM	Tétrachlorométhane				
	Tétrachlorométhane		0,1	µg/tube	
	Tétrachlorométhane (2)		0,1	µg/tube	
LSRGH	Désorption d'un tube de charbon actif (100/50)	Extraction -			

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 17E034993

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042986-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-230194

Nom projet : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN
SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence commande :

Air ambiant

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
17E034993-001	AA1			
17E034993-002	AA2			
17E034993-003	AA3			

HPC ENVIROTEC
Monsieur Cédric ALO
 1 rue pierre marzin - cs 83001
 noyal chatillon sur seiche
 35230 SAINT ERBLON

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E034995

Version du : 28/04/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042809-01

Date de réception : 26/04/2017

Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Gwendoline Juge / GwendolineJuge@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air ambiant	(AIA)	AA1
002	Air ambiant	(AIA)	AA2
003	Air ambiant	(AIA)	AA3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E034995

Version du : 28/04/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042809-01

Date de réception : 26/04/2017

Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003
Référence client :	AA1	AA2	AA3
Matrice :	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :			
Date de début d'analyse :	27/04/2017	27/04/2017	27/04/2017

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSREI : Désorption de la phase gazeuse (HAP) du tube XAD2		Fait	Fait	Fait
LSREJ : Acénaphthylène				
Acénaphthylène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Acénaphthylène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREH : Acénaphthène				
Acénaphthène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Acénaphthène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREU : Fluorène				
Fluorène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Fluorène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREX : Phénanthrène				
Phénanthrène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Phénanthrène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREK : Anthracène				
Anthracène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Anthracène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSRET : Fluoranthène				
Fluoranthène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Fluoranthène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREY : Pyrène				
Pyrène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Pyrène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREL : Benzo-(a)-anthracène				
Benzo-(a)-anthracène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo-(a)-anthracène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSRER : Chrysène				
Chrysène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Chrysène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREN : Benzo-(b)-fluoranthène				
Benzo(b)fluoranthène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(b)fluoranthène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREQ : Benzo-(k)-fluoranthène				
Benzo(k)fluoranthène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(k)fluoranthène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREM : Benzo-(a)-pyrène				
Benzo(a)pyrène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(a)pyrène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSRES : Dibenzo-(ah)-anthracène				
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E034995

Version du : 28/04/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042809-01

Date de réception : 26/04/2017

Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003
Référence client :	AA1	AA2	AA3
Matrice :	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :			
Date de début d'analyse :	27/04/2017	27/04/2017	27/04/2017

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRES : Dibenzo-(ah)-anthracène				
Dibenzo(ah)anthracène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREP : Benzo-(ghi)-pérylène				
Benzo(ghi)Pérylène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(ghi)Pérylène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
LSREV : Indeno-(1,2,3-cd)-pyrène				
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène (2)	µg/échantillon	<0.005	<0.005	<0.005
D : détecté / ND : non détecté				

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E034995

Version du : 28/04/2017

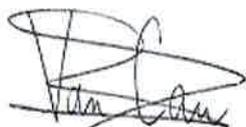
N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042809-01

Date de réception : 26/04/2017

Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande :



Pierre Van Cauwenberghe
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 17E034995

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042809-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-230185

Nom projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence commande :

Air ambiant

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSREH	Acénaphthène	GC/MS - Méthode interne	0.005	µg/échantillon	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
	Acénaphthène (2)		0.005	µg/échantillon	
LSREI	Désorption de la phase gazeuse (HAP) du tube XAD2		0.005		
LSREJ	Acénaphthylène		0.005	µg/échantillon	
	Acénaphthylène (2)		0.005	µg/échantillon	
LSREK	Anthracène		0.005	µg/échantillon	
	Anthracène (2)		0.005	µg/échantillon	
LSREL	Benzo-(a)-anthracène		0.005	µg/échantillon	
	Benzo-(a)-anthracène (2)		0.005	µg/échantillon	
LSREM	Benzo-(a)-pyrène		0.005	µg/échantillon	
	Benzo(a)pyrène (2)		0.005	µg/échantillon	
LSREN	Benzo-(b)-fluoranthène		0.005	µg/échantillon	
	Benzo(b)fluoranthène (2)		0.005	µg/échantillon	
LSREP	Benzo-(ghi)-pérylène		0.005	µg/échantillon	
	Benzo(ghi)Pérylène (2)		0.005	µg/échantillon	
LSREQ	Benzo-(k)-fluoranthène		0.005	µg/échantillon	
	Benzo(k)fluoranthène (2)		0.005	µg/échantillon	
LSRER	Chrysène	0.005	µg/échantillon		
	Chrysène (2)	0.005	µg/échantillon		
LSRES	Dibenzo-(ah)-anthracène	0.005	µg/échantillon		
	Dibenzo(ah)anthracène (2)	0.005	µg/échantillon		
LSRET	Fluoranthène	0.005	µg/échantillon		
	Fluoranthène (2)	0.005	µg/échantillon		
LSREU	Fluorène	0.005	µg/échantillon		
	Fluorène (2)	0.005	µg/échantillon		
LSREV	Indeno-(1,2,3-cd)-pyrène	0.005	µg/échantillon		
	Indeno(1,2,3-cd)Pyrène (2)	0.005	µg/échantillon		
LSREX	Phénanthrène	0.005	µg/échantillon		
	Phénanthrène (2)	0.005	µg/échantillon		
LSREY	Pyrène				

Annexe technique

Dossier N° : 17E034995

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042809-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-230185

Nom projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence commande :

Air ambiant

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Pyrène		0.005	µg/échantillon	
	Pyrène (2)		0.005	µg/échantillon	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 17E034995

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-042809-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-230185

Nom projet : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN
SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence commande :

Air ambiant

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
17E034995-001	AA1			
17E034995-002	AA2			
17E034995-003	AA3			

HPC ENVIROTEC
Monsieur Cédric ALO
 1 rue pierre marzin - cs 83001
 noyal chatillon sur seiche
 35230 SAINT ERBLON

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E036058

Version du : 03/05/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-044154-01

Date de réception : 28/04/2017

Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande : SOLVALOR - 2.17.5307

Coordinateur de projet client : Gwendoline Juge / GwendolineJuge@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air lieux de travail	(AIT)	AA1 - HAP
002	Air lieux de travail	(AIT)	AA2 - HAP
003	Air lieux de travail	(AIT)	AA3 - HAP
004	Air lieux de travail	(AIT)	AA1 - pss
005	Air lieux de travail	(AIT)	AA2 - pss
006	Air lieux de travail	(AIT)	AA3 - pss

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E036058

Version du : 03/05/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-044154-01

Date de réception : 28/04/2017

Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande : SOLVALOR - 2.17.5307

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	AA1 - HAP AIT	AA2 - HAP AIT	AA3 - HAP AIT	AA1 - pss AIT	AA2 - pss AIT	AA3 - pss AIT
Matrice :						
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	02/05/2017	02/05/2017	02/05/2017	28/04/2017	28/04/2017	28/04/2017

Mesures gravimétriques

LSA5U : **Poussières totales sur filtre**

Poussières totales après correction	mg			*	0.867	*	1.87	*	<0.087
Incertitude de la mesure	mg			*	0.04	*	0.04	*	0.04

Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

FH0BI : **Désorption chimique de HAP particulaire sur filtre**

FH0RG : Acénaphthène	µg/Filtre	<0.005	<0.005	<0.005		
FH0RH : Acénaphthylène	µg/Filtre	<0.005	<0.005	<0.005		
FH0RI : Anthracène	µg/Filtre	<0.005	<0.005	<0.005		
FH0LV : Benzo(a)-anthracène						
Benzo(a)-anthracène	µg/Filtre	* <0.005	* 0.0072	* <0.005		
Incertitude	%	24.0	19.0	24.0		
FH0LU : Benzo(a)pyrène						
Benzo(a)pyrène	µg/Filtre	* <0.005	* 0.011	* <0.005		
Incertitude	%	10.0	6.00	10.0		
FH0LX : Benzo(b)fluoranthène						
Benzo(b)fluoranthène	µg/Filtre	* <0.005	* 0.012	* <0.005		
Incertitude	%	5.00	7.00	5.00		
FH0LY : Benzo(k)fluoranthène						
Benzo(k)fluoranthène	µg/Filtre	* <0.005	* <0.005	* <0.005		
Incertitude	%	6.00	6.00	6.00		
FH0M2 : Benzo(ghi)Pérylène						
Benzo(ghi)Pérylène	µg/Filtre	* <0.005	* 0.0078	* <0.005		
Incertitude	%	11.0	9.00	11.0		
FH0LW : Chrysène						
Chrysène	µg/Filtre	* <0.005	* 0.01	* <0.005		
Incertitude	%	11.0	11.0	11.0		
FH0M1 : Dibenzo(ah)-anthracène						
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/Filtre	* <0.005	* <0.005	* <0.005		
Incertitude	%	13.0	13.0	13.0		
FH0RJ : Fluoranthène	µg/Filtre	<0.005	0.023	<0.005		
FH0RK : Fluorène	µg/Filtre	<0.005	<0.005	<0.005		
FH0M0 : Indéno(1,2,3-cd)-pyrène						
Indéno(1,2,3-cd)Pyrène	µg/Filtre	* <0.005	* <0.005	* <0.005		
Incertitude	%	18.0	18.0	18.0		
FH133 : Naphtalène particulaire	µg/Filtre	<0.01	<0.01	<0.01		
FH0RL : Phénanthrène	µg/Filtre	<0.005	<0.005	<0.005		
FH0RM : Pyrène	µg/Filtre	<0.005	0.011	<0.005		

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E036058

Version du : 03/05/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-044154-01

Date de réception : 28/04/2017

Référence Dossier : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Nom Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence Commande : SOLVALOR - 2.17.5307

D : détecté / ND : non détecté

Observations	N° Ech	Réf client
Poussières : La correction appliquée a été déterminée à partir des blancs de laboratoire.	(004) (005) (006)	AA1 - pss / AA2 - pss / AA3 - pss /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Kevin Gomarín
Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 17E036058

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-044154-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-232309

Nom projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence commande : SOLVALOR - 2.17.5307

Air lieux de travail

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :	
FH0BI	Désorption chimique de HAP particulaire sur filtre	Désorption chimique - NF X 43-294			Eurofins Analyse pour l'Environnement France	
FH0LU	Benzo(a)pyrène Benzo(a)pyrène Incertitude	Extraction aux ultrasons de la membrane filtrante / Dosage par HPLC avec détecteur fluorimétrique - NF X 43-294	0.005	µg/Filtre %		
FH0LV	Benzo-(a)-anthracène Benzo-(a)-anthracène Incertitude		0.005	µg/Filtre %		
FH0LW	Chrysène Chrysène Incertitude		0.005	µg/Filtre %		
FH0LX	Benzo(b)fluoranthène Benzo(b)fluoranthène Incertitude		0.005	µg/Filtre %		
FH0LY	Benzo(k)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Incertitude		0.005	µg/Filtre %		
FH0M0	Indéno-(1,2,3-cd)-pyrène Indéno (1,2,3-cd) Pyrène Incertitude		0.005	µg/Filtre %		
FH0M1	Dibenzo-(ah)-anthracène Dibenzo(a,h)anthracène Incertitude		0.005	µg/Filtre %		
FH0M2	Benzo(ghi)Pérylène Benzo(ghi)Pérylène Incertitude		0.005	µg/Filtre %		
FH0RG	Acénaphthène		Extraction aux ultrasons / Dosage par HPLC avec détecteur fluorimétrique - Méthode interne selon NFX 43-294	0.005		µg/Filtre
FH0RH	Acénaphthylène			0.005		µg/Filtre
FH0RI	Anthracène			0.005		µg/Filtre
FH0RJ	Fluoranthène			0.005		µg/Filtre
FH0RK	Fluorène			0.005		µg/Filtre
FH0RL	Phénanthrène			0.005	µg/Filtre	
FH0RM	Pyrène	0.005		µg/Filtre		
FH133	Naphtalène particulaire	0.01		µg/Filtre		
LSA5U	Poussières totales sur filtre Poussières totales après correction Incertitude de la mesure	Gravimétrie - NF X 43-261	0.087	mg mg		

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 17E036058

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-044154-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-232309

Nom projet : N° Projet : SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN
SOLVALOR-SOTTEVILLE-LES-ROUEN

Référence commande : SOLVALOR - 2.17.5307

Air lieux de travail

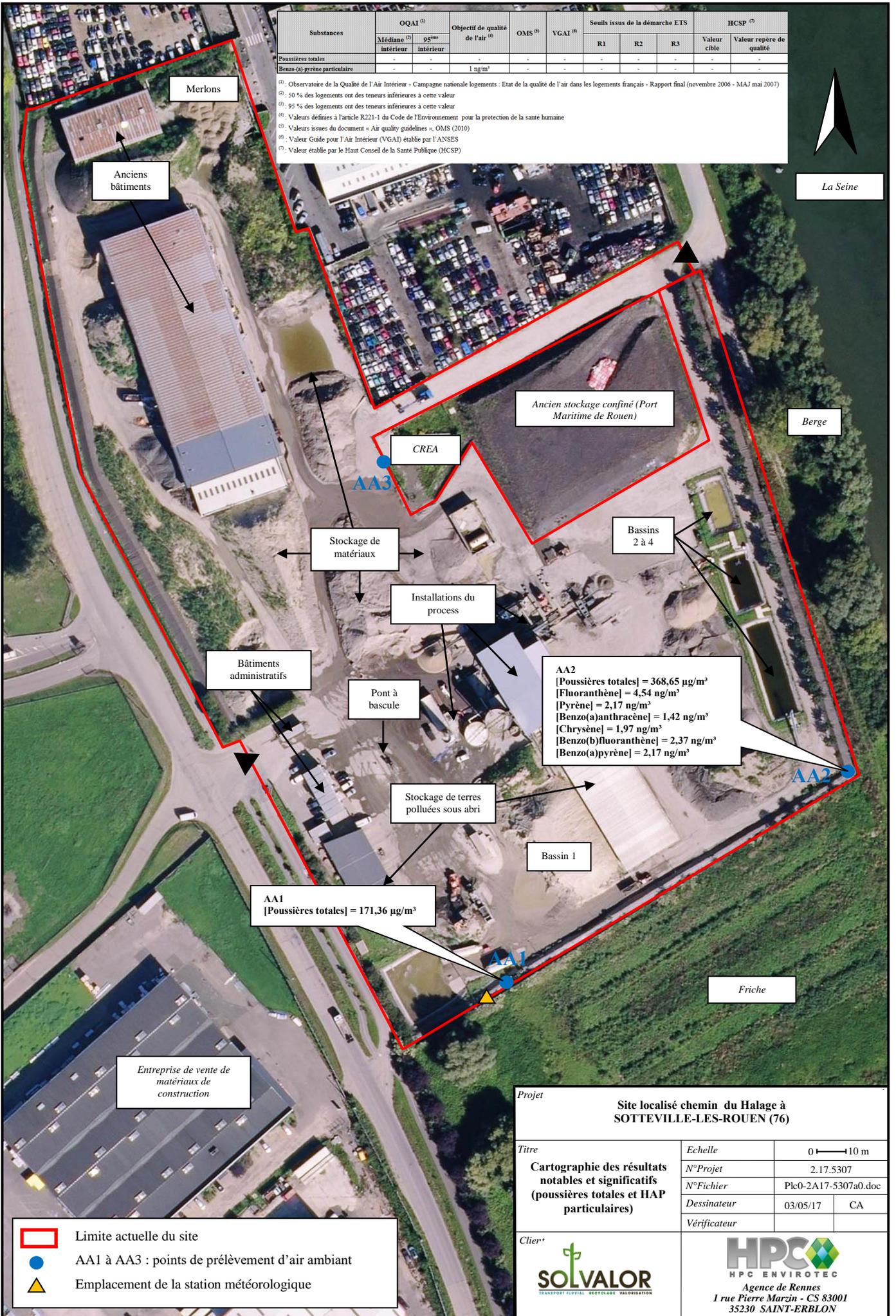
Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
17E036058-001	AA1 - HAP			
17E036058-002	AA2 - HAP			
17E036058-003	AA3 - HAP			
17E036058-004	AA1 - pss			
17E036058-005	AA2 - pss			
17E036058-006	AA3 - pss			

ANNEXE 3

**CARTOGRAPHIE DES RESULTATS NOTABLES ET
SIGNIFICATIFS DANS L'AIR AMBIANT (POUSSIÈRES ET
HAP PARTICULAIRES)**

Substances	OQAI ⁽¹⁾		Objectif de qualité de l'air ⁽⁴⁾	OMS ⁽⁵⁾	VGAI ⁽⁶⁾	Seuils issus de la démarche ETS			HCSP ⁽⁷⁾	
	Médiane ⁽²⁾ intérieur	95 ^{ème} intérieur				R1	R2	R3	Valeur cible	Valeur repère de qualité
Poussières totales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène particulaire	-	-	1 ng/m ³	-	-	-	-	-	-	-

- ⁽¹⁾: Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur - Campagne nationale logements : Etat de la qualité de l'air dans les logements français - Rapport final (novembre 2006 - MAJ mai 2007)
⁽²⁾: 50 % des logements ont des teneurs inférieures à cette valeur
⁽³⁾: 95 % des logements ont des teneurs inférieures à cette valeur
⁽⁴⁾: Valeurs définies à l'article R221-1 du Code de l'Environnement pour la protection de la santé humaine
⁽⁵⁾: Valeurs issues du document « Air quality guidelines », OMS (2010)
⁽⁶⁾: Valeur Guide pour l'Air Intérieur (VGAI) établie par l'ANSES
⁽⁷⁾: Valeur établie par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)



La Seine

Berge

Friche

Projet
Site localisé chemin du Halage à SOTTEVILLE-LES-ROUEN (76)

Titre Cartographie des résultats notables et significatifs (poussières totales et HAP particuliers)	Echelle	0 — 10 m
	N°Projet	2.17.5307
	N°Fichier	Plc0-2A17-5307a0.doc
	Dessinateur	03/05/17 CA
	Vérificateur	

Cliant



SOLVALOR
TRANSPORT FLUVIAL RECYCLAGE VALORISATION



HPC ENVIROTEC
Agence de Rennes
1 rue Pierre Marzin - CS 83001
35230 SAINT-ERBLON

- Limite actuelle du site
- AA1 à AA3 : points de prélèvement d'air ambiant
- ▲ Emplacement de la station météorologique

ANNEXE 4

**INTERPRETATION DE L'ETAT DES MILIEUX
(IEM)**

ANNEXE 4.1

Données sur la toxicité des substances sélectionnées

1. - Classification cancérogène des substances

Le tableau suivant présente les classifications du pouvoir cancérogène des substances concernées parmi celles sélectionnées :

Substance	ORGANISME		
	Union Européenne	IARC	US EPA
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques			
• Fluoranthène	Non classifié	Groupe 3	Classe D
• Pyrène			
• Benzo(a)anthracène	Catégorie 2	Groupe 2B	Groupe B2
• Chrysène			
• Benzo(b)fluoranthène	Non classifié		
• Benzo(a)pyrène	Catégorie 2	Groupe 1	
• Benzo(g,h,i)pérylène	Non classifié	Groupe 3	Classe D

IARC : International Agency for Research on Cancer

US EPA : United States Environmental Protection Agency

Union Européenne :

Catégorie 1 : « substances que l'on sait cancérogènes pour l'Homme »

Catégorie 2 : « substances devant être assimilées à des substances cancérogènes pour l'Homme »

Catégorie 3 : « substances préoccupantes pour l'Homme en raison d'effets cancérogènes possibles »

IARC :

Groupe 1 : « l'agent (ou le mélange) est cancérogène pour l'Homme »

Groupe 2A : « l'agent (ou le mélange) est probablement cancérogène pour l'Homme »

Groupe 2B : « l'agent (ou le mélange) pourrait être cancérogène pour l'Homme »

Groupe 3 : « l'agent (le mélange ou les circonstances d'exposition) ne peut pas être classé quant à sa cancérogénicité pour l'Homme »

US EPA :

Classe A : « substance cancérogène pour l'Homme »

Classe B : « substance cancérogène probable pour l'Homme »

Groupe B1 : « substance probablement cancérogène pour l'Homme »

Groupe B2 : « substance potentiellement cancérogène pour l'Homme »

Classe C : « la substance est un cancérogène possible pour l'Homme »

Classe D : « substance non classifiable quant à sa cancérogénicité pour l'Homme »

2. - Valeurs Toxicologiques de Références (VTR) sélectionnées pour les risques chroniques

Les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) sont élaborées par les différents organismes selon le schéma général de construction en page suivante.

*** pour les effets toxiques à seuil (systémiques à seuil et cancérogènes non génotoxiques) :**

1. détermination de l'effet critique,
2. détermination d'une dose critique (NOAEL, LOAEL, BMD...) à partir des données observées (études épidémiologiques chez l'homme ou études toxicologiques chez l'animal),
3. détermination, si nécessaire, d'une dose critique applicable à l'homme à l'aide d'un ajustement allométrique. Cet ajustement n'est clairement appliqué que pour la voie respiratoire,
4. utilisation de facteurs d'incertitude pour obtenir un niveau d'exposition de sécurité applicable à l'homme.

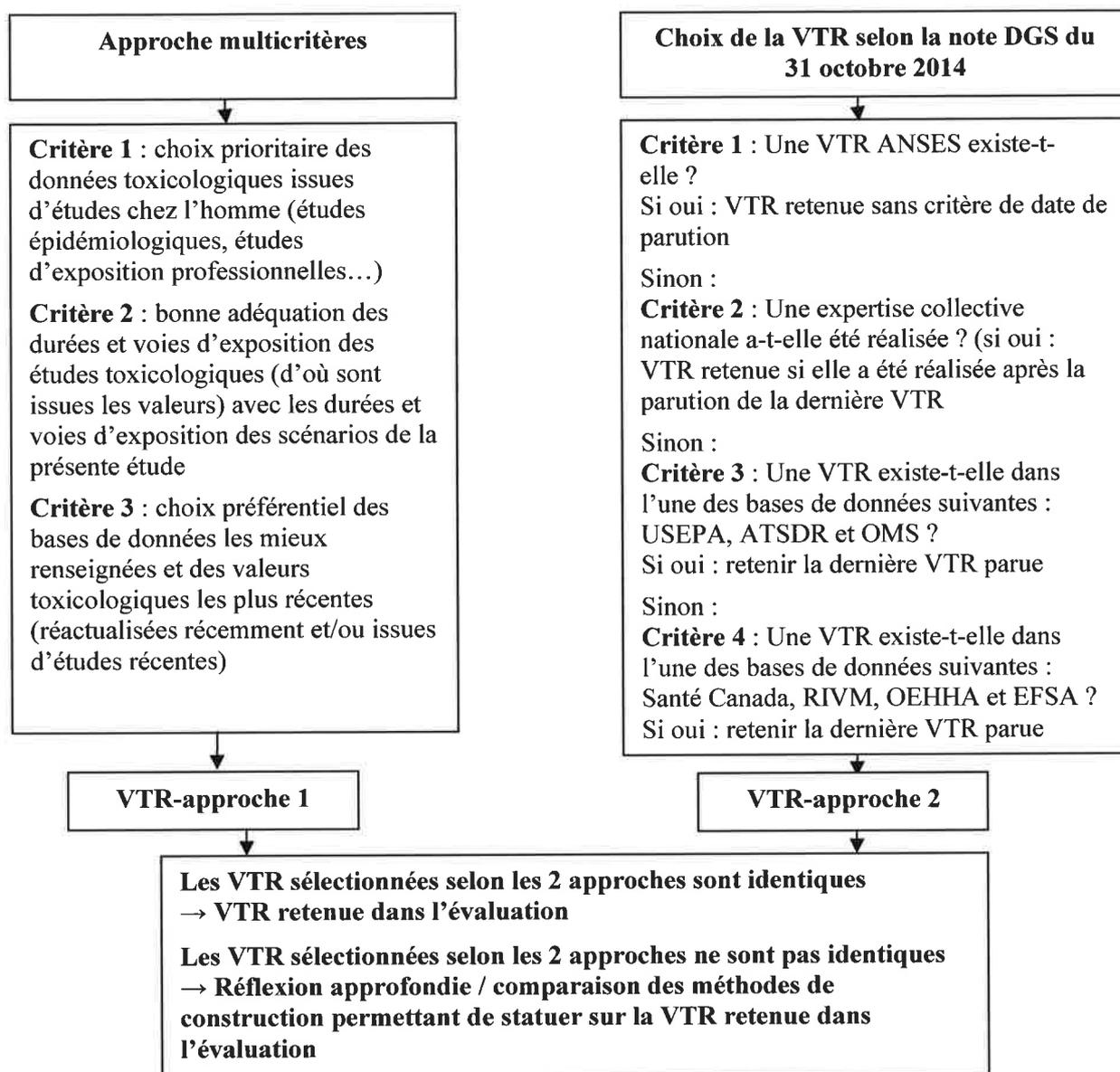
*** pour les effets toxiques sans seuil (cancérogènes génotoxiques, mutagènes) :**

1. détermination d'un équivalent de dose pour l'homme,
2. modélisation des données expérimentales,
3. extrapolation vers le domaine des faibles doses, associé au domaine des faibles risques. Celle-ci est soit directement réalisée à partir de la courbe résultant de la modélisation ci-dessus, soit réalisée graphiquement par extrapolation linéaire jusqu'à l'origine. Il faut noter que certaines agences ou organismes qualifiés n'effectuent pas systématiquement toutes ces étapes.

Les valeurs toxicologiques (DJT, CT, ERU et ERUI), issues de la bibliographie existante, considérées dans la présente étude pour chaque substance polluante ont été sélectionnées selon les critères suivants :

1. choix prioritaire des données toxicologiques issues d'études chez l'Homme (études épidémiologiques, études d'exposition professionnelles...),
2. bonne adéquation des durées et voies d'exposition des études toxicologiques (d'où sont issues les valeurs) avec les durées et voies d'exposition des scénarios de la présente étude,
3. choix préférentiel des bases de données les mieux renseignées et des valeurs toxicologiques les plus récentes (réactualisées récemment et/ou issues d'études récentes).

Les valeurs toxicologiques (DJT, CT, ERU et ERUI), issues de la bibliographie existante, considérées dans la présente étude pour chaque substance polluante ont été sélectionnées selon le logigramme en page suivante.



L'ensemble des valeurs sélectionnées et les justifications associées sont regroupés au sein des tableaux pages suivantes.

Substance	Nature du danger	Valeur toxicologique chronique			Espèce	Critère / Facteur de sécurité	Organisme	Justification du choix de la VTR et conformité vis-à-vis de la méthodologie définie dans la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014	
		Voie d'exposition	Organe(s) cible(s)	Valeur					application d'un FET
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques									
Approche générale concernant l'évaluation des risques sanitaires cancérigènes pour cette famille ; application d'un facteur d'équivalence toxique -FET									
La démarche adoptée pour cette famille de substances consiste à attribuer à chaque composé un coefficient de pondération appelé facteur d'équivalence toxique (FET) par référence à un composé de référence en considérant qu'il n'existe pas d'interactions antagoniste ou synergiques entre les composés du mélange et que chaque composé agit selon le même mécanisme d'action toxique. Cette démarche permet de déterminer le potentiel toxique cancérigène de chaque composé par rapport au potentiel toxique cancérigène du B(a)P par application des facteurs d'équivalence de toxicité proposés par Nisbet et LaGoy (1992)									
Benzo(a)anthracène	C, M	Inhalation	Système respiratoire	0,11 [mg/m ³] ⁻¹	0,1	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992	seules VTR disponibles En l'absence de VTR proposée par l'ANSES ou d'expertise collective, la sélection des VTR est conforme à la méthodologie définie dans la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.
Benzo(a)pyrène	C, M	Inhalation	Système respiratoire	1,1 [mg/m ³] ⁻¹	1	hamster	1	OEHHA 2002	actualisation de la base de données VTR de l'OMS non retenue car définie pour un profil de mélange de HAP spécifique et rarement identifié ainsi sur les sites En l'absence de VTR proposée par l'ANSES ou d'expertise collective, la sélection des VTR est conforme à la méthodologie définie dans la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.
Benzo(b)fluoranthène	C	Inhalation	Système respiratoire	0,11 [mg/m ³] ⁻¹	0,1	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992	seules VTR disponibles En l'absence de VTR proposée par l'ANSES ou d'expertise collective, la sélection des VTR est conforme à la méthodologie définie dans la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.
Benzo(g,h,i)perylène	NC	Ingestion	Système rénal	0,03 mg/kg/j	-	IPH (16-35)	RIVM 2000		
	C	Inhalation	Système rénal	0,011 [mg/m ³] ⁻¹	0,01	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992	En l'absence de VTR proposée par l'ANSES ou d'expertise collective, la sélection des VTR est conforme à la méthodologie définie dans la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.
Chrysène	C, M	Inhalation	Système respiratoire	0,011 [mg/m ³] ⁻¹	0,01	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992	seules VTR disponibles En l'absence de VTR proposée par l'ANSES ou d'expertise collective, la sélection des VTR est conforme à la méthodologie définie dans la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.
Fluoranthène	NC	Ingestion	Système neurologique, hépatique, rénal, circulatoire et poids corporel	0,04 mg/kg/j	-	souris	NOAEL / 3000	IRIS 1993	chronique > subchronique choix de la valeur la plus conservatrice En l'absence de VTR proposée par l'ANSES ou d'expertise collective, la sélection des VTR est conforme à la méthodologie définie dans la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.
	C	Inhalation	Système neurologique, hépatique, rénal, circulatoire et poids corporel	0,0011 [mg/m ³] ⁻¹	0,001	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992	seules VTR disponibles En l'absence de VTR proposée par l'ANSES ou d'expertise collective, la sélection des VTR est conforme à la méthodologie définie dans la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.
Pyrène	NC	Ingestion	Système rénal	0,03 mg/kg/j	-	souris	NOAEL / 3000	IRIS 1993	seules VTR disponibles En l'absence de VTR proposée par l'ANSES ou d'expertise collective, la sélection des VTR est conforme à la méthodologie définie dans la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.
	C	Inhalation	Système rénal	0,0011 [mg/m ³] ⁻¹	0,001	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992	

NC : non cancérigène

C : cancérigène

NOAEL : Non Observed Adverse Effect Level

LOAEL : Low Observed Adverse Effect Level

ERU : Excès de Risque Unitaire par ingestion

ERUi : Excès de Risque Unitaire par inhalation

TEQ : Equivalent de toxicité (HAP)

% abs : pourcentage d'absorption de la substance dans l'organisme

BMD₁₀ (BMC₁₀) : Benchmark Dose (L : Level) (Concentration) pour 10% d'augmentation de l'effet

IRIS : Integrated Risk Informations of Substances (U.S. - EPA)

UBA : Umweltbundesamt (Deutschland / Germany)

OEHHA : Office of Environmental Health Hazard Assessment

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ATSDR : Agency for toxic substances and disease registry

RIVM : Institut de l'Environnement et de la Santé Publique Néerlandais

TPHCWG : Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group

L'ensemble des VTR disponibles dans la littérature pour les substances sélectionnées est regroupé dans les tableaux suivants (en gras les valeurs retenues) :

LISTE DES VTR DISPONIBLES DANS LA LITTÉRATURE							
Substance	Nature du danger	Voie d'exposition	Valeur toxicologique chronique		Espèce	Critère / Facteur de sécurité	Organisme
			Organe(s) cible(s)	Valeur			
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques							
Benzo(a) anthracène	C	Inhalation	Système respiratoire	0,11 [mg/m ³] ⁻¹	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992
Benzo(a)pyrène	C	Inhalation	Système respiratoire	87 [mg.m ³] ⁻¹	homme	-	OMS 2000
				1,1 [mg/m ³] ⁻¹	hamster	-	OEHHA 2009
				71 [mg.m ³] ⁻¹	-	-	UBA 1999
Benzo(b) fluoranthène	C	Inhalation	Système respiratoire	0,11 [mg/m ³] ⁻¹	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992
Benzo(g,h,i) pérylène	NC	Ingestion	Système rénal	0,03 mg/kg/j	-	IPH (16-35)	RIVM 2000
	C	Inhalation		0,011 [mg/m ³] ⁻¹	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992
Chrysène	C	Inhalation	Système respiratoire	0,011 [mg/m ³] ⁻¹	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992
Fluoranthène	NC	Ingestion	Système neurologique, hépatique, rénal, circulatoire et poids corporel	0,04 mg/kg/j	souris	NOAEL / 3000	IRIS 1993
				0,4 mg/kg/j (intermédiaire)	souris	LOAEL / 300	ATSDR 1995
				0,1 mg/kg/j	souris	NOAEL / 1000	UBA 1995
	C	Inhalation	0,0011 [mg/m ³] ⁻¹	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992	
Pyrène	NC	Ingestion	Système rénal	0,03 mg/kg/j	souris	NOAEL / 3000	IRIS 1993
	C	Inhalation		0,0011 [mg/m ³] ⁻¹	hamster	TEQ / BaP	Nisbet et LaGoy, 1992

NC : non cancérogène

C : cancérogène

NOAEL : Non Observed Adverse Effect Level

LOAEL : Low Observed Adverse Effect Level

ERU : Excès de Risque Unitaire par ingestion

ERUi : Excès de Risque Unitaire par inhalation

TEQ : Equivalent de toxicité (HAP)

% abs : pourcentage d'absorption de la substance dans l'organisme

BMD₁₀ (BMC₁₀) : Benchmark Dose (L : Level) (Concentration) pour 10% d'augmentation de l'effet

IRIS : Integrated Risk Informations of Substances (U.S. - EPA)

UBA : Umweltbundesamt (Deutschland / Germany)

OEHHA : Office of Environmental Health Hazard Assessment

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ATSDR : Agency for toxic substances and disease registry

RIVM : Institut de l'Environnement et de la Santé Publique Néerlandais

TPHCWG : Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group

Pour les HAP cancérogènes ne possédant pas de valeur toxicologique propre, les équivalents de toxicité par rapport au benzo(a)pyrène ont été utilisés et sont décrits dans le tableau suivant :

Substance	VTR cancérogènes après application des FET		
	FET (INERIS - Nisbet et LaGoy, 1992)	VTR cancérogènes	
		ingestion (mg/kg) ⁻¹	inhalation (mg/m ³) ⁻¹
Fluoranthène	0,001	0,0002	0,0011
Pyrène	0,001	0,0002	0,0011
Benzo(a)anthracène	0,1	0,02	0,11
Chrysène	0,01	0,002	0,011
Benzo(b)fluoranthène	0,1	0,02	0,11
Benzo(a)pyrène	1	0,2	1,1
Benzo(g,h,i)pérylène	0,01	0,002	0,011

ANNEXE 4.2

Grilles de calculs IEM renseignées

Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM V0		
Facteurs de l'équation	Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR		
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet: Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario	0,00454	0,00454	16,2	1,05	24	330	70	159	0,000011	
Substance testée	Donnée du diagnostic						Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain		Quotient de danger : 0,0	
Fluoranthène									Excès de risque individuel : 1,1E-09	
Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM V0		
Facteurs de l'équation	Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR		
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet: Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario	0,00217	0,00217	16,2	1,05	24	330	70	119	0,000011	
Substance testée	Donnée du diagnostic						Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain		Quotient de danger : 0,0	
Pyréne									Excès de risque individuel : 5,3E-10	
Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM V0		
Facteurs de l'équation	Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR		
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet: Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario	0,00142	0,00142	16,2	1,05	24	330	70	-	0,0011	
Substance testée	Donnée du diagnostic						Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain		Quotient de danger : 3,5E-07	
Benzo(a)anthracène									Excès de risque individuel : 3,5E-07	
Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM V0		
Facteurs de l'équation	Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR		
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet: Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario	0,00197	0,00197	16,2	1,05	24	330	70	-	0,000011	
Substance testée	Donnée du diagnostic						Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain		Quotient de danger :	
Chrysène									Excès de risque individuel : 4,8E-09	

Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM		VO
Facteurs de l'équation	Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR		
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	<p>Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet : Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)</p>	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario	0,00237	0,00237	16,2	1,05	24	330	70	-	0,00011	
Substance testée	Donnée du diagnostic	Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain					Quotient de danger :			
Benzo(b)fluoranthène						Excès de risque individuel : 5,8E-08				
Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM		VO
Facteurs de l'équation	Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR		
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	<p>Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet : Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)</p>	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario	0,00217	0,00217	16,2	1,05	24	330	70	-	0,0011	
Substance testée	Donnée du diagnostic	Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain					Quotient de danger :			
Benzo(a)pyrène						Excès de risque individuel : 5,3E-07				
Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM		VO
Facteurs de l'équation	Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR		
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	<p>Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet : Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)</p>	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario	0,00154	0,00154	16,2	1,05	24	330	70	119	0,000011	
Substance testée	Donnée du diagnostic	Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain					Quotient de danger :			
Benzo(g,h,i)pérylène						Excès de risque individuel : 3,8E-09				

Voie d'exposition unique : Inhalation										
Grille de calcul IEM V0										
Facteurs de l'équation	Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR		
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	<p>Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet) : Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)</p>	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario	0,00454	0,00454	17,49	1,05	6	330	70	78	0,0000011	
Substance testée	Donnée du diagnostic	Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain					Quotient de danger :		0,0	
Fluoranthène						Excès de risque individuel : 3,0E-10				
Voie d'exposition unique : Inhalation										
Grille de calcul IEM V0										
Facteurs de l'équation	Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR		
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	<p>Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet) : Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)</p>	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario	0,00217	0,00217	17,49	1,05	6	330	70	58	0,0000011	
Substance testée	Donnée du diagnostic	Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain					Quotient de danger :		0,0	
Pyrène						Excès de risque individuel : 1,4E-10				
Voie d'exposition unique : Inhalation										
Grille de calcul IEM V0										
Facteurs de l'équation	Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR		
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	<p>Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet) : Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)</p>	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario	0,00142	0,00142	17,49	1,05	6	330	70	-	0,0011	
Substance testée	Donnée du diagnostic	Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain					Quotient de danger :		9,4E-08	
Benzo(a)anthracène						Excès de risque individuel : 9,4E-08				

Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM		V0
Facteurs de l'équation :										
Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR			
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet : Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario										
	0,00197	0,00197	17,49	1,05	6	330	70	-	0,000011	
Substance testée										
Chrysène	Donnée du diagnostic					Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain		Quotient de danger :		
							Excès de risque individuel : 1,3E-09			
Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM		V0
Facteurs de l'équation :										
Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR			
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet : Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario										
	0,00237	0,00237	17,49	1,05	6	330	70	-	0,00011	
Substance testée										
Benzo(b)fluoranthène	Donnée du diagnostic					Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain		Quotient de danger :		
							Excès de risque individuel : 1,6E-08			
Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM		V0
Facteurs de l'équation :										
Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR			
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet : Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario										
	0,00217	0,00217	17,49	1,05	6	330	70	-	0,0011	
Substance testée										
Benzo(a)pyrène	Donnée du diagnostic					Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain		Quotient de danger :		
							Excès de risque individuel : 1,4E-07			
Voie d'exposition unique : Inhalation								Grille de calcul IEM		V0
Facteurs de l'équation :										
Csi	Cse	Ti	Te	T	Ef	Tm	VTR			
<p>Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation</p>	Concentration de la substance dans l'air intérieur	Concentration de la substance dans l'air extérieur	Temps journalier passé à l'intérieur	Temps journalier passé à l'extérieur	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition (substance sans seuil d'effet : Tm est assimilée à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans)	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	
	µg/m ³	µg/m ³	heure	heure	année	jour	an	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	
Paramètres du scénario										
	0,00154	0,00154	17,49	1,05	6	330	70	58	0,000011	
Substance testée										
Benzo(g,h,i)pyrène	Donnée du diagnostic					Données issues de bases de données ou d'enquêtes de terrain		Quotient de danger :		
							Excès de risque individuel : 1,0E-09			

ANNEXE 4.3

Références utilisées pour la mise en œuvre de l'IEM

Références bibliographiques utilisées pour les calculs de l'IEM

1. ALMBL : Arbeitsgemeinschaft der leitenden Medizinalbeamtinnen und -Beamten der Länder (1995): Standards zur Expositionsabschätzung, BAGS, Hamburg, BRD.
2. ASPITET : Apports d'une Stratification Pédologique pour l'Interprétation des Teneurs en Eléments Traces -Présentation du Programme et principaux résultats (Courier de l'environnement de l'INRA n°39, Février 2000)
3. ATSDR : Agency for Toxic Substances and Disease Registry. <http://www.atsdr.cdc.gov>
4. CIBLEX : Banque de données de paramètres descriptifs de la population française au voisinage d'un site pollué. Version 0. IRSN, ADEME (juin 2003)
5. Dumontier, F., Pan Ké Shon, J.-L. (oct 1999) : En 13 ans, moins de temps contraints et plus de loisirs. INSEE PREMIERE. n°675. Tableau « Une journée moyenne en France en 1999 ».
6. Hawley, J. K. (1985) : Assessment of health risk from exposure to contaminated soil. Risk Analysis. 5, 4, 289-302.
7. HSDB : database. <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
8. INERIS : Institut National pour l'Environnement Industriel et les Risques. Fiches de données toxicologiques sur les substances dangereuses. <http://www.ineris.fr>
9. INSEE (1992) : Les enfants de moins de 6 ans. INSEE contours et caractères. P 93
10. INSEE - Monteiro, S. (mars 1996) : Les vacances des Français – Tendances longues et résultats détaillés de 1993 à 1994. INSEE RESULTATS. Consommation modes de vie n°80-81.
11. InVS (2010) : Description du budget espace-temps et estimation de l'exposition de la population française dans son logement.
12. Johnson, P., C., Ettinger, R., A. (1991) : Heuristic Model for Predicting the Intrusion Rate of Contaminant Vapors into Buildings. Environ. Sci. Technol., Vol. 25, No. 8, 1991.
13. MEDAD : Ministère de l'Ecologie et du Développement et de l'Aménagement Durables. Schéma conceptuel et modèle de fonctionnement - Version 0. 8 Février 2007
14. MEDAD : Ministère de l'Ecologie et du Développement et de l'Aménagement Durables. L'analyse des risques résiduels - Version 0. 8 Février 2007

15. Motelay-Massei, A. et al. (2004) : Distribution and spatial trends of PAHs and PCBs in soils in the Seine River basin France. *Chemosphere* 22 (2004) 555-565.
16. Note CIRE IdF du 03 juillet 2006 : « Proposition d'un référentiel pour le choix des Eléments Traces Métalliques présents dans les sols franciliens à prendre en compte lors d'une évaluation détaillée des risques pour la santé »
17. OMS : IPCS - INCHEM. Environmental Health Criteria Monographs. <http://www.inchem.org/ehc.html>
18. Risk Assessment Information System (RAIS) : Provisional values given y Superfund. <http://risk.lsd.ornl.gov/cgi-bin/tox>
19. RIVM : Institut de l'Environnement et de la Santé Publique Néerlandais, op cit TERA-ITER database.
20. Stanek, E. J., Calabrese, E. J. (1995) : Soil ingestion estimates for use in site evaluations based on the best tracer method. *Human and Ecological Risk Assessment*. 1, 2, 133-156.
21. Stanek, E. J., Calabrese, E. J., Zorn, M. (2001) : Soil ingestion Distributions for Monte Carlo Risk Assessment in Children
22. TERA-ITER Database : Toxicology Excellence for Risk Assessment. <http://www.tera.org/iter>
23. Total Petroleum Hydrocarbon Criteria Working Group Series, Vol. 1, (mars 1998) : Analysis of Petroleum Hydrocarbons in Environmental Media.
24. UBA : Umweltforschungsplan des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (September 1995) Aktualisierte Fortschreibung der Basisdaten Toxicologie für umweltrelevante Stoffe zur Gefahrenbeurteilung bei Altlasten - mit Ableitung von toxikologisch begründeten tolerierbaren resorbierten Körperdosen (TRD-Werten).
25. UBA (2001) : Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen - Zur Frage von Unterschieden in der Empfindlichkeit von Kindern gegenüber krebserzeugenden Stoffen im Vergleich zu Erwachsenen
26. UPDS : Guide qualité EDR. Octobre 2000.
27. US EPA (1988) : Superfund exposure assessment manual. Washington,DC. EPA/540/1-88/001.
28. US EPA (1992) : Dermal exposure assessment: principles and applications. Interim report. EPA/600/8-91/011B.
29. US EPA / IRIS : Integrated Risk Information System. <http://www.epa.gov/ngispgm3/iris>
30. US EPA (1996) : Soil Screening Guidance: technical background document. 9355.4-17A, Washington,DC: Office of Emergency and Remedial Response. pp.1-168.
31. US EPA (2005) : EPA's new guidance for assessing cancer risks from early life exposures : Genotoxic mode of action and implications for human health-based standards.

32. US EPA (July 2004): Risk Assessment Guidance for Superfund – Volume I: Human Health Evaluation Manual (Part E: Supplemental Guidance for Dermal Risk Assessment). EPA/540/R/99/005.
33. Veerkamp W. and ten Berge W. (1994) : The concept of HESP - Reference manual - Human exposure to soil pollutants - Version 2.10a. Shell Internationale Petroleum Maatschappij B.V. The Hague.
34. Vonk, M.W. KIWA, (Ed.) (1985): Permeatie van organische verbindingen door leidingmaterialen. Mededeling nr. 85, Nieuwegein.

ANNEXE 5

CONTACTS ET DOCUMENTS CONSULTÉS

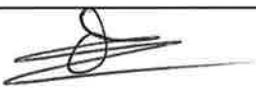
Documents consultés (liste non exhaustive)

1. Banque de données du Sous-Sol du BRGM (Site internet <http://infoterre.brgm.fr/>),
2. Sites internet www.basol.environnement.gouv.fr (recensement des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) et www.basias.brgm.fr (recensement d'anciens sites industriels),
3. Site internet <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr> recensement des informations administratives relatives aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à Autorisation,
4. Service de consultation du plan cadastral (Site internet <http://www.cadastre.gouv.fr>),
5. Arrêté Préfectoral du site,
6. Courrier de l'Agence Régionale de Santé de Haute-Normandie du 28 août 2013,
7. Carte IGN de Rouen n° 1711 ET au 1/25.000 - Cartothèque IGN,
8. Evaluation des Risques Sanitaires de mars 2013.

Conditions d'utilisation du rapport

Le présent rapport (dont ses annexes) est :

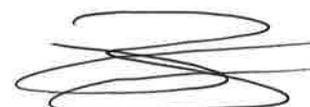
- rédigé à l'usage exclusif du donneur d'ordre et de manière à répondre aux objectifs contractuels,
- la propriété exclusive du donneur d'ordre, les conséquences des décisions prises suite aux recommandations de ce rapport ne pourront en aucun cas être imputées à HPC ENVIROTEC,
- basé sur les connaissances techniques, réglementaires et scientifiques disponibles à la date d'émission du rapport et se limite à l'emprise de la zone étudiée,
- établi selon les informations fournies à HPC ENVIROTEC et les connaissances du moment,
- indissociable, une utilisation partielle ou toute interprétation dépassant les recommandations émises ne saurait engager la responsabilité de HPC ENVIROTEC sauf en cas d'accord préalablement établi.

Rapport HPC-F 2A/2.17.5307 a du 05 mai 2017			
CHARGE DU PROJET		RESPONSABLE DU PROJET	
<i>C. ALO</i>		<i>M. ELLUIN</i>	
Date :	Visa :	Date :	Visa :
<i>05/05/17.</i>		<i>05/05/17</i>	

VISA QUALITE



VISA SUPERVISEUR



DEMANDEUR



Société SOLVALOR Seine

La Haye de Pan

35 170 BRUZ

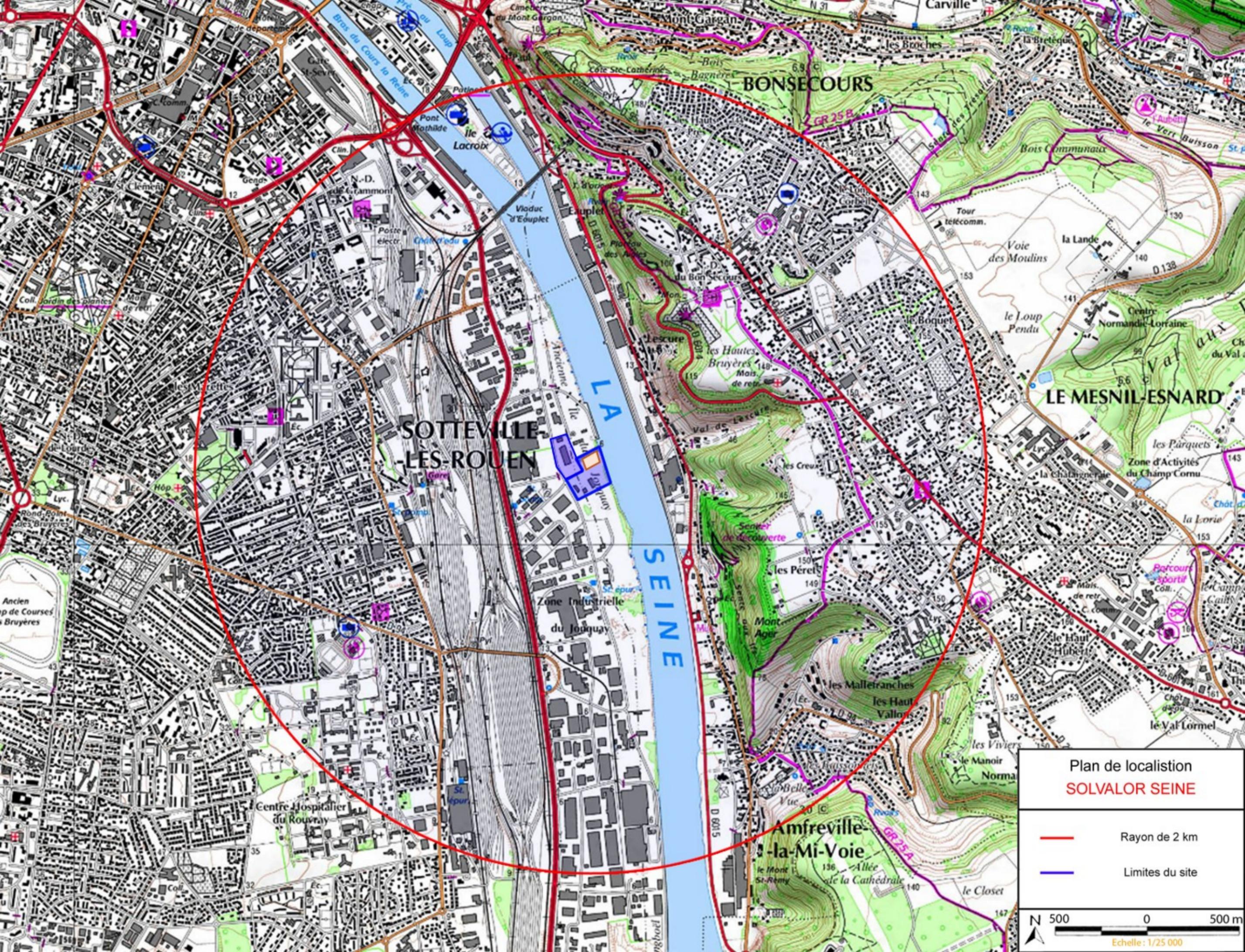
*Demande modificative d'autorisation d'exploiter la
Plateforme fluviale de transit, de traitement et de valorisation de
terres, déblais de chantier et déchets du
BTP inertes et non inertes*



Document 5 : Plans

- ✓ Plan de situation au 1 / 25 000^{ème}
- ✓ Plan cadastral au 1/2 500^{ème}
- ✓ Plan de masse au 1 / 550^{ème}
- ✓ Plan de récolement de Deep Green au 1 / 650^{ème}
- ✓ Plan de remise en état du site
- ✓ Plans des réseaux du site au 1/ 500^{ème}

Date : Mai 2017



SOTTEVILLE-LES-ROUEN

BONSECOURS

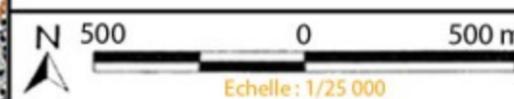
LE MESNIL-ESNARD

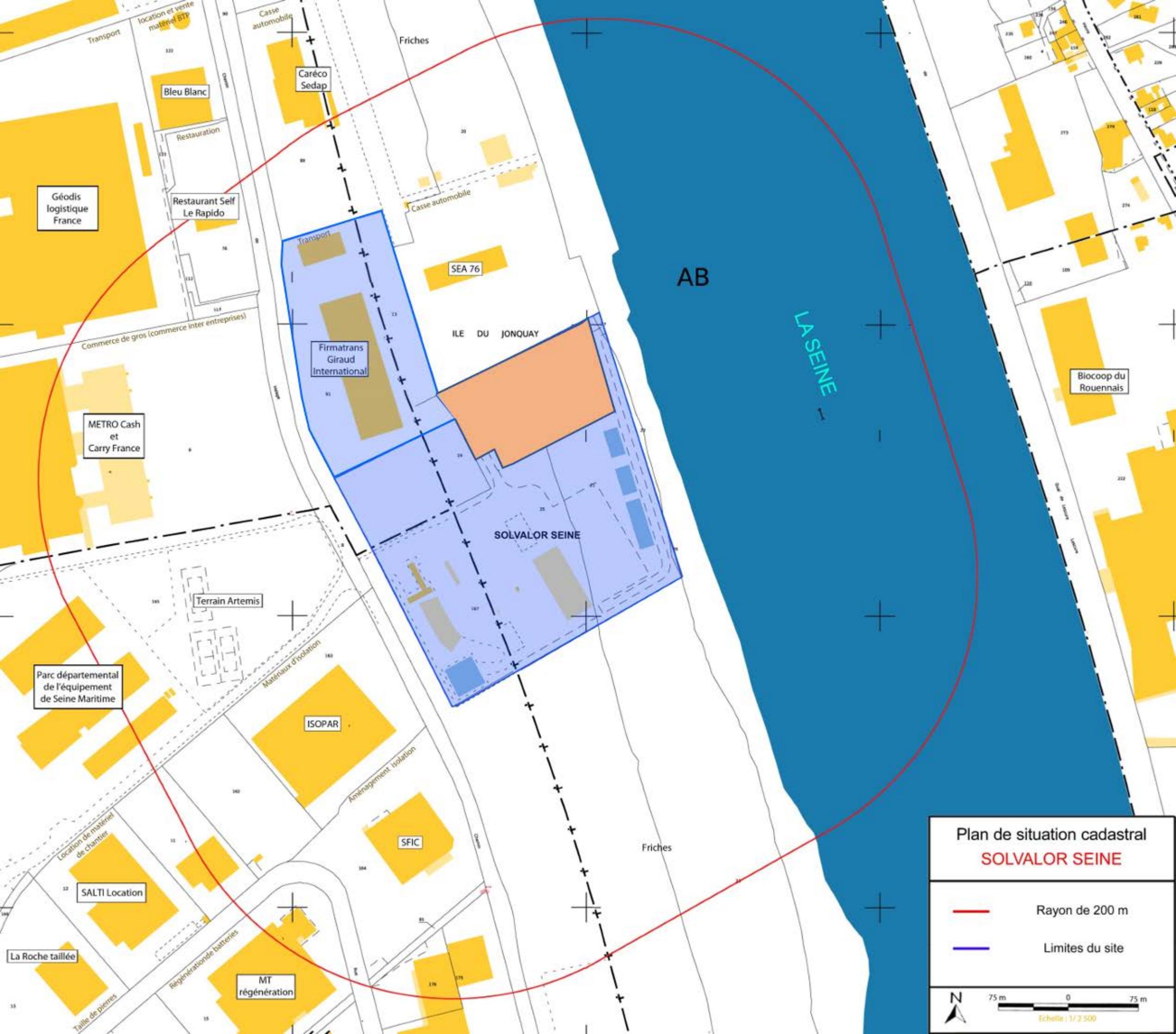
Amfreville-la-Mi-Voie

LA SEINE

Plan de localisation
SOLVALOR SEINE

- Rayon de 2 km
- Limites du site





Géodis logistique France

Bleu Blanc

Caréco Sedap

Restaurant Self Le Rapido

SEA 76

Firmatrans Graud International

ILE DU JONQUAY

SOLVALOR SEINE

AB

LA SEINE

Blocoop du Rouennais

METRO Cash et Carry France

Terrain Artemis

Parc départemental de l'équipement de Seine Maritime

ISOPAR

SFIC

SALTI Location

La Roche taillée

MT régénération

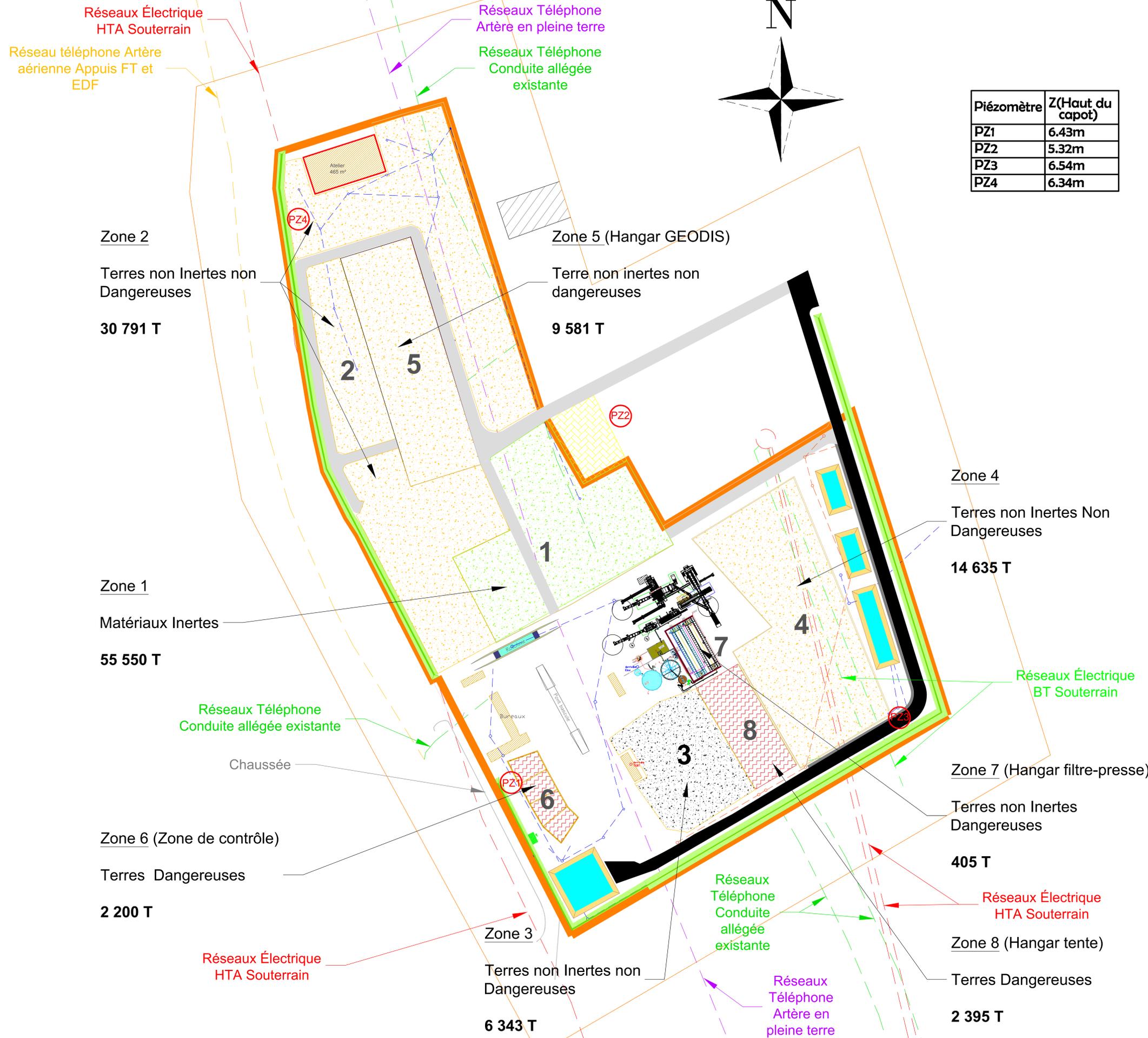
Plan de situation cadastral
SOLVALOR SEINE

- Rayon de 200 m
- Limites du site



75 m 0 75 m

Echelle : 1/3 500



ITEM	DESCRIPTION
1.	CHIEFTAIN 1700 3 DECK RINSER
2.	FINESMASTER 120 COMPACT
3.	POWERSCRUB 120R
4.	T5032 STOCKPIILER
5.	SUMP AND PUMP

SIZES: in the drawing refer to standard components. Therefore they have to be checked with components provided by supplier.

Weight Decanter Silo distribute on 14 supports

Cylinder Volume = 355 m³
 Cone Volume = 115 m³
 Empty Weight = 15600 kg
 Gross Weight = 474600 kg

Filterpress Weight = 42000 Kg
 FP working weight = 64000 Kg
 distribute on 12 supports

DIMENSION OF COCRETE WORKS ARE NOT BINDING. CHECK WITH YOUR TECHNICIAN IN EXECUTIVE PROJECT.

Légende :

- Site :**
- Limites du site : clôture
 - Voie
 - Délimitation casiers de stockage
 - Stockage terres dangereuses
 - Stockage terres non dangereuses
 - Stockage terres inertes
 - Bâtiments
 - Espaces verts
 - Lagune d'eau
 - Digues lagunes
- Extérieurs du site :**
- Délimitation des abords du site
 - Bâtiments



PLATE-FORME DE TRANSIT, TRAITEMENT ET VALORISATION DE TERRES SUR LES COMMUNES DE SOTTEVILLE-LES-ROUEN ET AMFREVILLE-LA-MIVDOIE

Plan d'aménagement de la plate-forme de transit, traitement et valorisation de terres sur Sotteville-Les-Rouen

F	09/05/2017	Implantation machines TEREX de Crouy	AH	MU					
E	27/04/2017	Mise à jour des espaces de stockage	GD						
D	30/03/2015	Mise à jour des espaces de stockage	GD						
C	16/11/2015	Modifications GEODIS	JVD						
B	18/03/2015	Ajout lagune de gestion des résidus de voies	KD	MR					
A	27/11/2014	Modification des surfaces	KD	FB					
D	28/02/2014		KD	FB					
Index	Date	Modification	Intéressé	Visa	Intéressé	Visa	Intéressé	Visa	Intéressé
		INDICES	ETABLI	VERIFIE	VALIDE				

Bureau d'études :		Echelle(s) : 1/500		Format : AO		Folio :	
SOLVALOR Seine		SOLVALOR Normandie		SOLVALOR Bretagne		SOLVALOR Pays de la Loire	
SOLVALOR		SOLVALOR		SOLVALOR		SOLVALOR	
14 05 99 05 05		14 05 99 05 05		14 05 99 05 05		14 05 99 05 05	
		PLA				0	

Tous droits réservés - REPRODUCTION INTERDITE

AB

ILE DU JONQUAY



Halage

13

91

24

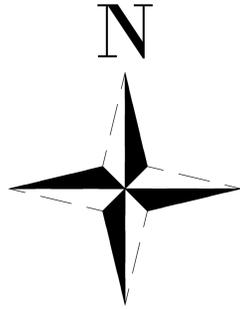
163

6

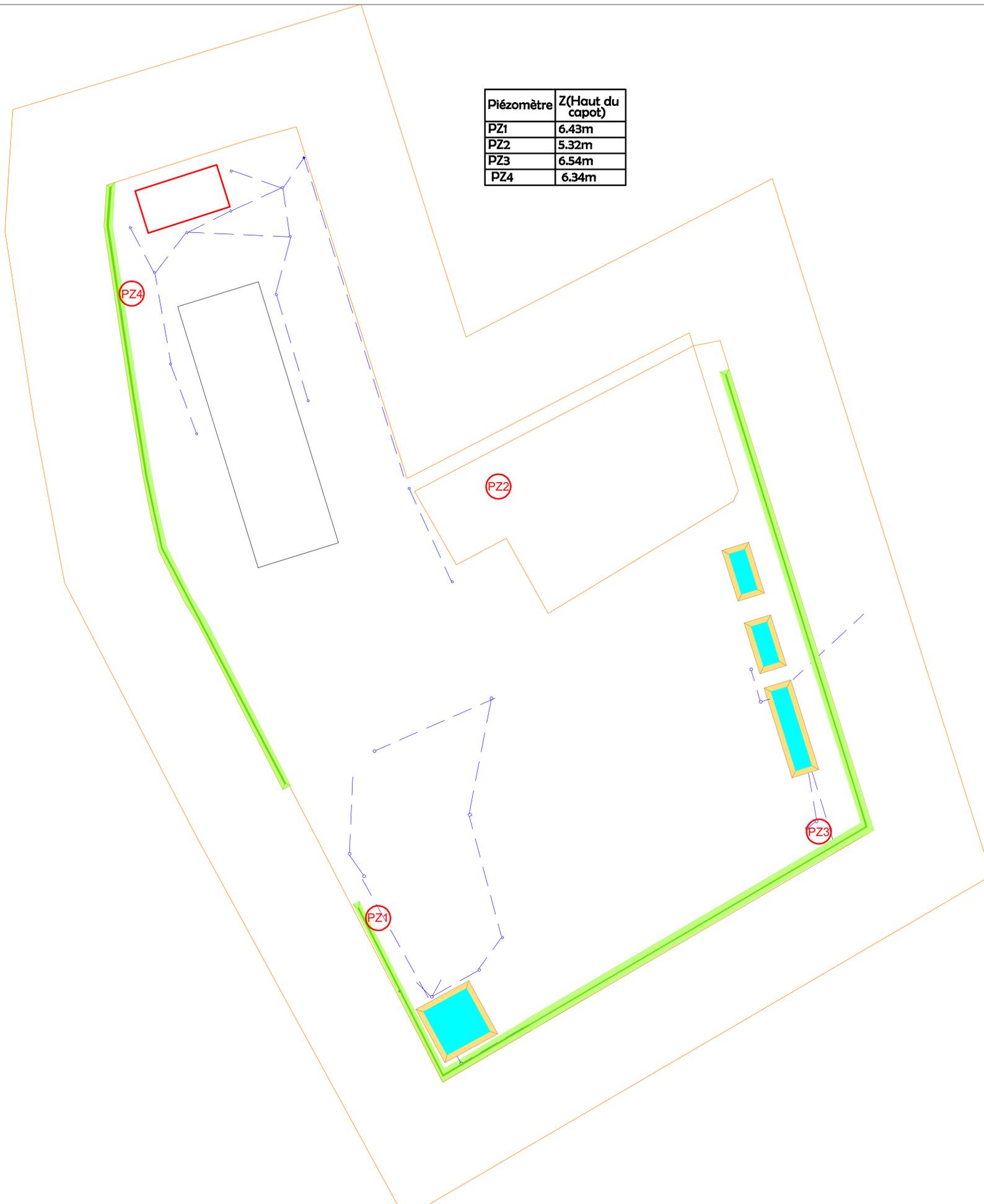
PLAN DE RECOLEMENT
Réseaux existants
DEEP GREEN

Echelle 1/650^{ème}
0 10 20m

SOLVALOR
Gestion et valorisation des sols



Piézomètre	Z(Haut du capot)
PZ1	6.43m
PZ2	5.32m
PZ3	6.54m
PZ4	6.34m



ITEM	DESCRIPTION
1.	CHIEFTAIN 1700 3 BECK BENNER
2.	FINESMASTER 120 COMPACT
3.	SOFTROLLER 1000
4.	TRAIL STOCKPILER
5.	SLUMP AND PUMP

SIZES: in the drawing refer to standard components. Therefore they have to be checked with components provided by supplier.

DIMENSION OF CONCRETE WORKS ARE NOT BINDING. CHECK WITH YOUR TECHNICIAN IN EXECUTIVE PROJECT.

Weight Decanter Silo distribute on 14 supports

Cylinder Volume = 355 m³
Cone Volume = 115 m³
Empty Weight = 15600 kg
Gross Weight = 474600 kg

Filterpress Weight = 42000 Kg
FP working weight = 64000 Kg
distribute on 12 supports

Légende :

Site :

- Limites du site : clôture
- Voie
- Délimitation casiers de stockage
- Stockage terres dangereuses
- Stockage terres non dangereuses
- Stockage terres inertes
- Bâtiments
- Espaces verts
- Lagune d'eau
- Digues lagunes

Extérieurs du site :

- Délimitation des abords du site
- Bâtiments



PLATE-FORME DE TRANSIT, TRAITEMENT ET VALORISATION DE TERRES SUR LES COMMUNES DE SOTTEVILLE-LES-ROUEN ET AMFREVILLE-LA-MIVDOIE

Plan de fin d'activité de la plate-forme de transit, traitement et valorisation de terres sur Sotteville-Les-Rouen

Date	Modifications	ÉTABLI	VERIFIÉ	VALIDÉ
28/02/2014				

SO	VAL	OR	14 02 09 05 50 05
SO	VAL	OR	14 02 09 05 50 05

PLAN DES RESEAUX D'EAU

Département de la Seine-Martinique

COMMUNE DE SOTTEVILLE LES ROUEN

16 Chemin de Halogé

SOLVALOR SEINE

PLAN DE MASSE
Echelle : 1/500

Dressé le : 31/07/14
Complété le : 30/09/14
Mis à jour le : 18/12/14

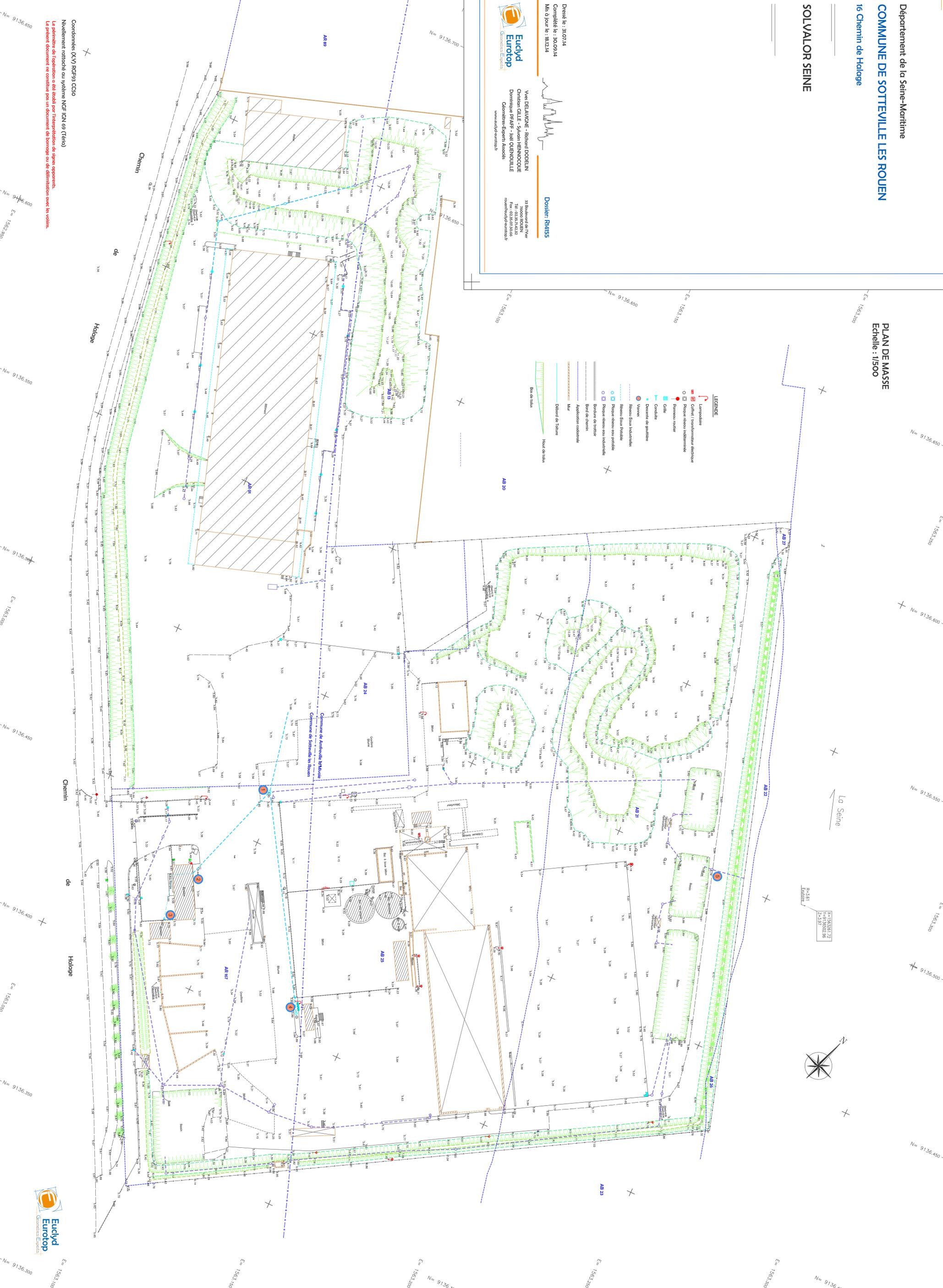
Dossier: RAISS

Vie DELAVIGNE - RICHARD DODELIN
Christian OULE - SYLVAIN HENNOCOUE
Dominique PFAFF - JACQUES QUENOUILLE
Géomètres-Experts Associés
www.audex-geo.com

33 Boulevard de l'Yver
76000 ROUEN
Tél : 02.35.07.50.00
Fax : 02.35.07.50.06
rouen@audex-geo.com



- LEGENDE**
- Lampadaire
 - Coffret / transformateur électrique
 - Piquet réseau indéterminé
 - Panneau rond
 - Calle
 - Conduite
 - Vanne
 - Deversoir de pollution
 - Reservoir Eau Industrielle
 - Reservoir Eau Potable
 - Piquet réseau eau potable
 - Piquet réseau eau industrielle
 - Bordure de trottoir
 - Bord de chemin
 - Application colorimétrique
 - Mur
 - Départ de l'œuvre
 - Hauteur de talus
 - Box de télécom



Coordonnées (X,Y) RGF93 CC50
Nivellement orthotique au système NCF IGN 69 (France)
Le périmètre de l'opération a été établi par l'interprétation de signes apparents.
Le présent document ne constitue pas un document de bornage ou de délimitation avec le voisin.

