

# Remediation sites et sols pollués



95-97 rue Pierre de Montreuil  
93 100 MONTREUIL

SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX  
SOUTERRAINES ET PRÉLÈVEMENTS DE L'EAU  
DU ROBINET  
IMPLANTATION D'OUVRAGES HORS SITE

Réalisé pour :  
EPF ILE DE FRANCE  
4-14, rue Ferrus  
75 014 PARIS

prêts pour la révolution de la ressource



**SITA REMEDIATION**  
Agence Ile de France  
15 route du bassin n°5  
92 230 GENNEVILLIERS  
Tel : +33 (0)1 55 17 15 00  
Fax : +33 (0)1 55 17 15 01

S.A.S au capital de 492 106 €  
SIRET 379 578 883 00033  
RCS LYON B 379 578 883  
APE 3900 Z  
TVA-FR 20 379 578 883



# Rapport n°P2 15 031 0 – V2

## SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES ET PRÉLÈVEMENTS DE L'EAU DU ROBINET

### IMPLANTATION D'OUVRAGES HORS SITE

95-97 rue Pierre de Montreuil  
93 100 MONTREUIL

**Ce rapport est conforme à la norme AFNOR NF X 31-620**

Certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués – Partie 2 : Etudes, assistance et contrôle

Nombre d'exemplaires à diffuser : 1 version informatique PDF  
A adresser à : Mme LEBAUT Anne - EPFIF

Auteur	Vérificateur	Approbateur
<b>Philippe BLANCHET</b> Responsable pôle études Agence IDF <b>Chef de projet</b>	<b>Claire ZUCCARELLI</b> Ingénieur d'affaires	<b>Michel BRUN</b> Directeur agence IDF <b>Superviseur</b>

Version	Date	Modifications - Observations
Version 1	04/06/2015	Etablissement du document
Version 2	18/06/2015	Modification du document

**CERTIFICATION DE SERVICE DES PRESTATAIRES DANS LE DOMAINE DES SITES ET SOLS POLLUÉS**

SITES ET SOLS POLLUÉS  
NF X 31-620-2  
ÉTUDES, ASSISTANCE ET CONTRÔLE

SITES ET SOLS POLLUÉS  
NF X 31-620-3  
INGÉNIERIE DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

SITES ET SOLS POLLUÉS  
NF X 31-620-4  
EXÉCUTION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

CERTIFICATION DE SYSTÈME QUALITÉ  
ISO 9001

**MASE**

**SUEZ**  
environnement

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

- Système **qualité ISO 9001**, assurant une qualité de service et une capacité à satisfaire des exigences.
- Certifications **MASE – UIC** garantissant un respect strict des mesures de **sécurité**
- Certifications de **service** des prestataires pour **les sites et sols pollués** suivant la norme AFNOR NFX 31-620
- Une **solidité financière** et une garantie d'exécution par l'appartenance au groupe **SUEZ environnement**

## SYNTHESE TECHNIQUE

Site étudié		
<b>Dénomination :</b>	Ancien site EIF	
<b>Adresse :</b>	95-97 rue Pierre de Montreuil à MONTREUIL (93)	
<b>Activité :</b>	Ancienne blanchisserie industriel aujourd'hui pépinière d'entreprise	
<b>Contexte de l'étude :</b>	Rachat du suite / intégration au futur projet quartier des « murs à pêches »	
Objectif de l'étude		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ suivre la qualité des eaux souterraines et de l'eau du robinet,</li> <li>○ vérifier l'absence d'impact de la pollution du site dans le ru,</li> <li>○ définir la qualité des eaux souterraines hors-site, évaluer leur potentiel de dégazage et l'exposition potentielle des usagers hors-site à la pollution.</li> </ul>		
Éléments de la mission selon la norme NF X 31-620		
Prestation globale	Prestations élémentaires	
-	A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines
	A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol
	<i>Prélèvement sur le réseau d'eau potable + consultation photographies aériennes</i>	
Investigations réalisées		
A210 – Eaux souterraines	2 piézomètres à 8 m + 12 prélèvements	Analyses : HC C5-C40, BTEX, métaux
A230 – Gaz sols	2 piézairs + 1 prélèvement	Analyses : COHV, BTEXN, métaux
Résultats		
<p>Confirmation d'un impact très importants en solvant chlorés et composés benzéniques (clairement reliés à l'activité historique de blanchisserie du bâtiment 2) dans les sols, gaz du sol et les eaux souterraines.</p> <p>Ces impacts sont à l'origine d'une qualité de l'air médiocre dans les bâtiments 1 et 4. De la même manière par des phénomènes de perméation, ces impacts ont dégradé la qualité de l'eau du robinet de manière à la rendre impropre à la consommation humaine.</p> <p>Les récentes investigations hors site (au sud et à l'ouest) ont néanmoins permis de démontrer que la pollution concentrée est aujourd'hui globalement cantonnées sur le site (impact détecté au sud et à l'ouest mais modéré) même si en l'absence de contrôle sur les puits des « murs à pêches » un doute persiste sur l'extension au nord du site.</p>		
Schéma conceptuel		
<p>Le risque généré par la qualité du sous-sol est lié:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sur site : <ul style="list-style-type: none"> <li>• à l'inhalation de substances volatiles suite au dégazage des substances volatiles présentes dans les sols et les eaux souterraines,</li> <li>• les usages de l'eau du robinet (concentrations supérieures aux valeurs réglementaires pour l'eau</li> </ul> </li> </ul>		

- potable),
  - dans une moindre mesure, à l'ingestion accidentelle de sol.
- Hors-site : aux usages des eaux souterraines (*a priori* présence de puits privés dans la zone des « murs à pêches »).

### Recommandations

- de maintenir l'interdiction de consommation des eaux distribuées par le réseau sur le site même si lors de la campagne de mars 2015 il n' pas été observé de dépassement des valeurs de référence,
- la poursuite de la surveillance des eaux souterraines sur site mais également hors site, les modalités de cette surveillance pourront être ajustées (limitation des paramètres à analyser, nombre d'ouvrages, fréquence, etc.),
- de pérenniser les mesures d'aération des bâtiments et en particulier du bâtiment 1,
- de maintenir la surveillance du réseau d'eau du robinet,
- de vérifier avec le concours de la mairie de MONTREUIL, la présence effective de puits dans le secteur des murs à pêches et le cas échéant en contrôler la qualité et les usages.
- d'accompagner le réaménagement futur du site avec un plan de gestion.

## SYNTHESE NON TECHNIQUE

Dans le cadre de l'acquisition d'un site localisé aux 95-97 rue Pierre de Montreuil sur la commune de MONTREUIL (93), l'EPFIF a missionné en 2013 SITA REMEDIATION pour la réalisation de reconnaissances pour établir un état des lieux de la qualité du sous-sol et vérifier ainsi l'impact de l'activité historique au droit de l'emprise du site.

Ces études ont mis en évidence une pollution importante des sols, eaux souterraines et gaz du sol en solvants et hydrocarbures légers.

Ces pollutions sont à l'origine d'une dégradation significative de qualité de l'air dans certains bâtiments et de la qualité de l'eau du robinet de manière à la rendre impropre à la consommation humaine.

Dès lors des mesures ont été prises pour limiter les expositions à ces polluants et une surveillance des différents milieux (air ambiant, eau du robinet, ...) a été mise en place. La campagne de surveillance réalisée en mars 2015 a démontré que la qualité de ces milieux restait médiocre.

D'autre part, les récentes investigations en dehors des limites du site (au sud et à l'ouest) ont permis de globalement délimiter ces impacts qui restent principalement cantonnés sur le site même si un doute persiste sur l'extension au nord du site.

Compte tenu des risques présents au droit du site (exposition aux vapeurs de polluants principalement et usage de l'eau du robinet), il a été recommandé :

- de maintenir les dispositions déjà en vigueur (aération des bâtiments, interdiction de la consommation d'eau du robinet).
- de poursuivre la surveillance du site,
- de vérifier les usages en dehors du site au nord de celui-ci qui n'ont pas pu être contrôlés dans le cadre de la présente campagne.

## SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
<b>II. REFERENTIEL - SOURCES D'INFORMATIONS .....</b>	<b>10</b>
II.1 Référentiel .....	10
II.2 Sources d'informations.....	10
<b>III. DESCRIPTION DU SITE ET DE SON PROCHE ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>11</b>
<b>IV. SYNTHÈSE DES ÉTUDES ET TRAVAUX PRÉCÉDENTS.....</b>	<b>17</b>
IV.1 juillet 2012 : GALTIER - Evaluation du risque de Pollution – Phase 1 ( <i>rapport SFO/10.7795/07-2012/V1 du 11/07/2012</i> ).....	17
IV.2 Décembre 2013 : SITA REMEDIATION - Complément à l'étude historique et reconnaissances des milieux.....	18
IV.3 2014 : SITA REMEDIATION – Surveillance des eaux souterraines/ air ambiant / Eau du robinet.....	20
<b>V. INVESTIGATIONS DE TERRAIN MENEES PAR SITA REMEDIATION .....</b>	<b>21</b>
V.1 Sécurité .....	21
V.2 Objectifs et programme de reconnaissances.....	21
V.3 Investigations de terrain .....	22
V.4 Analyses en laboratoire.....	25
<b>VI. RÉSULTATS.....</b>	<b>26</b>
VI.1 Consultation des photographies aériennes historiques.....	26
VI.2 Géologie.....	26
VI.3 Hydrogéologie.....	26
VI.4 Autres observations et mesures de terrain .....	28
VI.5 Résultats d'analyses.....	29
<b>VII. SYNTHÈSE : ÉTABLISSEMENT DU SCHEMA CONCEPTUEL .....</b>	<b>36</b>
VII.1 Hypothèse d'aménagement .....	36
VII.2 Etat de la qualité des milieux.....	36
VII.3 Schéma conceptuel et évaluation sommaire des risques d'exposition.....	36
<b>VIII. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>41</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Prestations proposées selon la codification de la norme NFX 31-620 de juin 2011.....	9
Tableau 2 : Liste des organismes contactés.....	10
Tableau 3 : Investigations réalisées par SITA REMEDIATION.....	22
Tableau 4 : Caractéristiques des piézairs.....	23
Tableau 5 : Géologie.....	26
Tableau 6 : Synthèse des mesures piézométriques.....	27
Tableau 7 : Observations réalisées lors des prélèvements d'eau souterraine.....	28
Tableau 8 : Résultats des mesures PID.....	29
Tableau 9 : Résultats d'analyse d'eau souterraine en µg/l.....	30
Tableau 10 : Résultats d'analyse d'eau souterraine en µg/l (suite).....	31
Tableau 11 : Résultats d'analyse des gaz du sol en µg/m <sup>3</sup> .....	34
Tableau 12 : Résultats d'analyse d'eau du robinet en µg/l.....	35
Tableau 13 : Schéma conceptuel : évaluation qualitative.....	38

## Liste des figures

Figure 1 : Localisation géographique et vue aérienne du site (source : Géoportail).....	12
Figure 2 : Occupation actuelle du site (source : EPF fin 2014).....	14
Figure 3 : Recensement de puits et tracé du ru Gobétue (source : Mairie de MONTREUIL 2014).....	16
Figure 4 : Vue de l'usine de MONTREUIL en 1912.....	18
Figure 5 : Points de prélèvement du réseau d'eau du robinet.....	24
Figure 6 : Graphique d'évolution de la piézométrie.....	28
Figure 7 : Evolution de la somme des COHV.....	32
Figure 8 : Evolution des concentrations en BTEX.....	33
Figure 9 : Schéma conceptuel.....	39

## SOMMAIRE DES ANNEXES

### **Annexe 1 : Plans**

Figure 1 : Situation géographique générale 1/200 000

Figure 2 : Plan du site et implantation des ouvrages / prélèvements

### **Annexe 2 : Investigations de terrain**

Figure 1 : Méthodologie des investigations de terrain

Figure 2 : Fiches de prélèvement des eaux souterraines (mars / avril 2015)

Figure 3 : Fiches de prélèvement de l'eau du robinet (mars 2015)

Figure 4 : Coupe lithologique des ouvrages

Figure 5 : Fiches de prélèvement des piézairs (avril 2015)

### **Annexe 3 : Bordereaux d'analyses**

Figure 1 : Valeurs de référence

Figure 2 : Résultats des eaux souterraines mars 2015

Figure 3 : Résultats des eaux du robinet mars 2015

Figure 4 : Résultats des eaux souterraines PZ11 avril 2015

Figure 5 : Résultats des eaux souterraines PZ12 avril 2015

Figure 6 : Résultats du piézair PZG6 avril 2015

### **Annexe 4 : Esquisse piézométrique**

Figure 1 : Esquisse piézométrique à la date du 05/03/2015

### **Annexe 5 : Photographies aériennes historiques**

### **Annexe 6 : Cartographies des teneurs**

Figure 1 : Cartographie des teneurs en COHV dans les eaux souterraines mars / avril 2015

Figure 2 : Cartographie des teneurs en BTEX dans les eaux souterraines mars / avril 2015

Figure 3 : Cartographie des teneurs en COHV/BTEX dans les eaux du robinet mars 2015

### **Annexe 7 : Schéma conceptuel**

### **Annexe 8 : Engagements et Responsabilités en Matière d'Etudes**



## I. INTRODUCTION

Dans le cadre de l'acquisition d'un site localisé aux 95-97 rue Pierre de Montreuil sur la commune de MONTREUIL (93), l'EPFIF a missionné en 2013 SITA REMEDIATION pour la réalisation de reconnaissances du sous-sol au droit du terrain exploité alors par la société Essuyage de l'Île de France (EIF). L'objectif de cette étude pour l'EPFIF est d'établir un état des lieux de la qualité du sous-sol et de vérifier ainsi l'impact de l'activité historique au droit de l'ensemble de l'emprise du site.

Cette étude a mis en évidence une pollution importante des sols, eaux souterraines et gaz du sol en COHV et BTEX.

Au regard des résultats des investigations réalisées en 2013, une partie des recommandations émises à l'issue de l'étude a porté sur la mise en place d'une surveillance du site pour les milieux eaux souterraines, air ambiant et eau du robinet.

Compte tenu de l'environnement sensible du site et des concentrations importantes dans les eaux souterraines et conformément aux conclusions de la réunion en préfecture du 27/11/2014, les prestations suivantes ont été menées :

- la poursuite de la surveillance sur site des milieux eaux souterraines, air ambiant et eaux du robinet – (prélèvements en mars 2015),
- l'installation d'ouvrages de reconnaissances (2 piézomètres et 2 piézairs en avril 2015) hors site au sud vers les habitations et à l'ouest au droit de l'ancien camp roms.
- vérification de l'occupation historique des sols à l'ouest du site,
- prélèvements avec l'accompagnement de la mairie des puits et ru des « murs à pêches ».

L'objectif de ces investigations est de :

- suivre la qualité des eaux souterraines et de l'eau du robinet,
- vérifier l'absence d'impact de la pollution du site dans le ru,
- définir la qualité des eaux souterraines hors-site, évaluer leur potentiel de dégazage et l'exposition potentielle des usagers hors-site à la pollution.

Le présent rapport synthétise l'ensemble des travaux réalisés par SITA REMEDIATION pour le premier trimestre 2015. La surveillance de l'air ambiant fait l'objet d'une note technique séparée.

L'établissement de ce rapport est basé sur la méthodologie de gestion des sites et sols pollués mise en place depuis février 2007 par le ministère chargé de l'environnement et selon les prescriptions de la norme NF X 31 620 de juin 2011.

La codification des prestations réalisées dans le cadre de cette étude est présentée dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 1 : Prestations proposées selon la codification de la norme NFX 31-620 de juin 2011**

Eléments de la mission selon la norme NF X 31-620		
Prestation globale	Prestations élémentaires	
-	A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines
	A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol
Prestation non couverte par la norme		<i>Prélèvement sur le réseau d'eau potable</i>

**À l'attention du lecteur : quels que soient les termes utilisés ou les avis donnés dans ce rapport, ils devront toujours être compris et interprétés en tenant compte des limites détaillées dans le document intitulé « Engagements et Responsabilités en Matière d'Etudes » joint en annexe 8.**

## II. REFERENTIEL - SOURCES D'INFORMATIONS

### II.1 Référentiel

Les documents de référence pour la réalisation de l'étude sont les suivants :

- note ministérielle du 08 février 2007 « Sites et sols pollués - modalités de gestion et réaménagement des sites pollués » annexes et guides associés, présentés sur le site officiel du ministère chargé de l'environnement concernant les sites pollués : <http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr/>,
- norme NF X 31 620 de juin 2011 : prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Partie 2 : Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle,
- le marché 2013.017 relatif aux missions d'expertises et d'études environnementales dans le domaine des sites et sols pollués signé entre Établissement Public Foncier d'Ile de France et SITA REMEDIATION.

### II.2 Sources d'informations

#### II.2.1 Etudes environnementales précédentes

Les études environnementales réalisées précédemment sur le site ont été consultées. Elles sont listées ci-dessous :

- Étude historique et de vulnérabilité - rapport GALTIER SFO/10.7795/07-2012/V1 du 11/07/2012,
- Complément à l'étude historique – Reconnaissance des milieux – rapport SITA REMEDIATION n°P2130840 V3 du 18/12/2013,
- Suivi de la qualité des eaux souterraines et Prélèvements de l'eau du Robinet Année 2014, P2 14 001 0 V2 du 26/11/2014,
- Note technique SITA REMEDIATION n°1 « Investigation s de terrain et résultats de calcul de risques » – CZ\_1402009\_V1 du 03/02/2014,
- Note technique n°2 SITA REMEDIATION « Investigation s de terrain et résultats de calcul de risques » – CZ\_1404033\_V1 du 28/04/2014,
- Note technique n°3 SITA REMEDIATION « Investigation s de terrain et résultats de calcul de risques » – CZ\_140762\_V2 du 01/08/2014,
- Note technique n°4 SITA REMEDIATION « Investigation s de terrain et résultats de calcul de risques » – CZ\_1411091\_V2 du 01/12/2014.

#### II.2.2 Organismes contactés

Tableau 2 : Liste des organismes contactés

Mairie	M. LOUVET 18 rue Paul Doumer MONTREUIL
--------	--

### III. DESCRIPTION DU SITE ET DE SON PROCHE ENVIRONNEMENT

Situation géographique	
<b>Localisation</b>	A 5 km à l'Est de PARIS dans le quartier zone dite des « murs à pêches ».
<b>Adresse</b>	95-97 rue Pierre de Montreuil MONTREUIL (93)
<b>Parcelles cadastrales</b>	BZ245 (2 981 m <sup>2</sup> ) et BZ 463 (6 472 m <sup>2</sup> )
<b>Altitude</b>	+ 110 m NGF
<b>Coordonnées en Lambert II étendue (m)</b>	X : 609 114 Y : 2 429 511
<b>Voisinage</b>	La zone étudiée est implantée en contexte urbain, dans un quartier mixte : résidentiel au sud de la rue Pierre de Montreuil, friches et jardins ouvriers au nord de la rue Pierre de Montreuil.

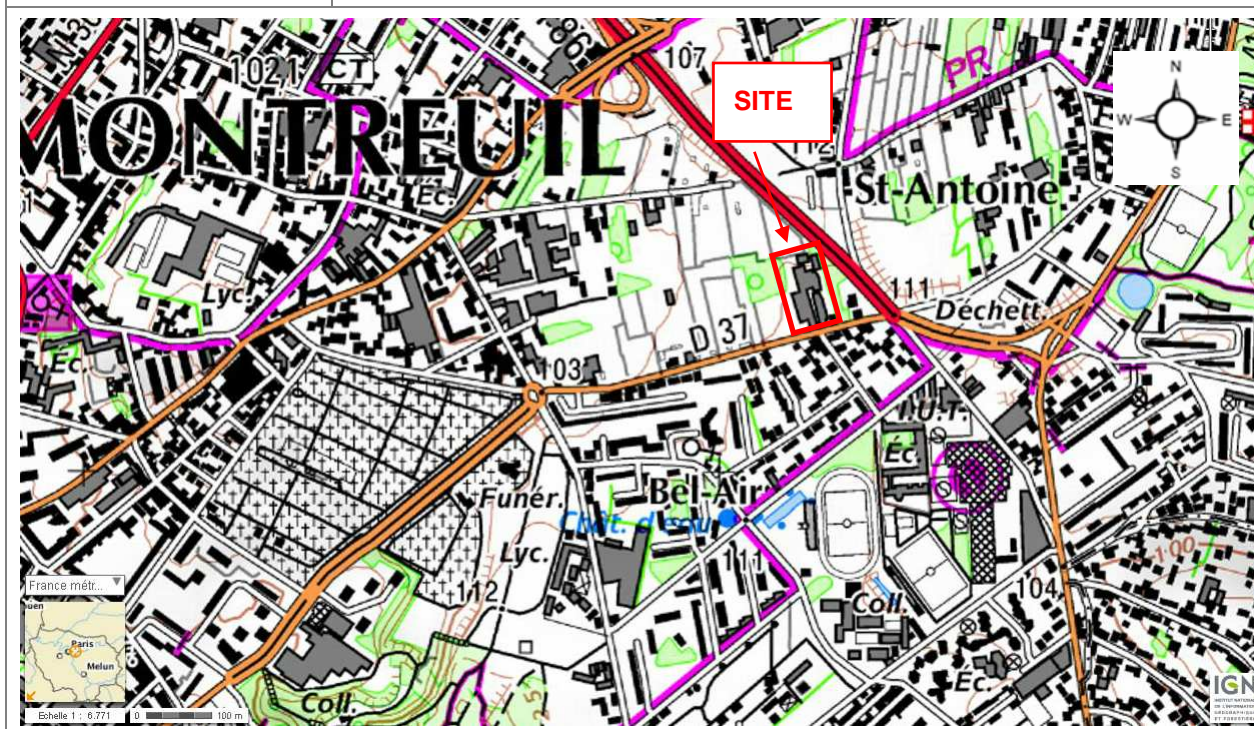


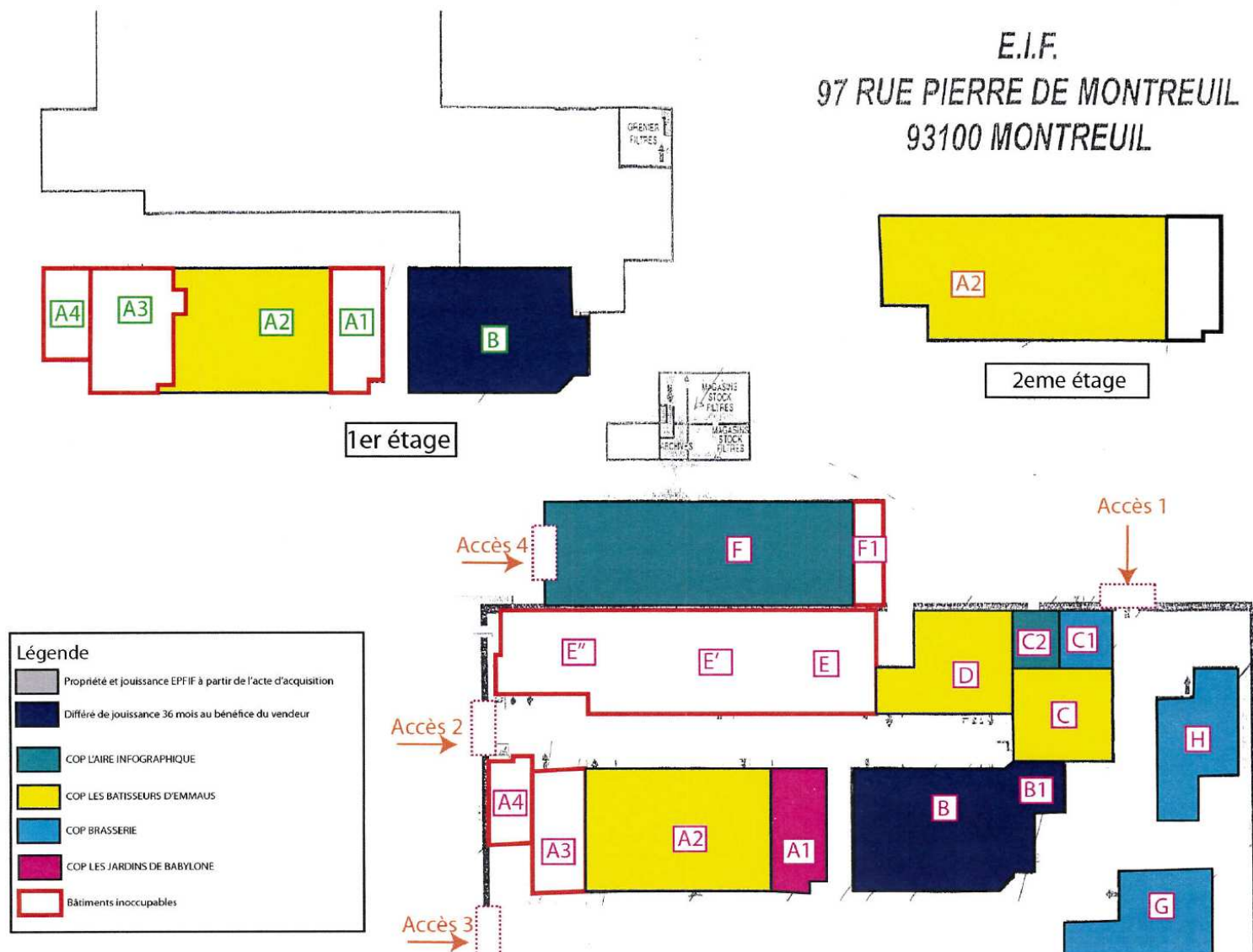




Figure 1 : Localisation géographique et vue aérienne du site (source : Géoportail)



Description du site et de son activité	
<b>Occupation des sols / Activité</b>	<p>Notons que les bâtiments ont plusieurs appellations selon qu'ils aient été nommés par EPF ou SITA REMEDIATION.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bâtiment 1 ou F : ~ 590 m<sup>2</sup> construit entre les années 1955 et 1962 occupé, aujourd'hui par la COP l'aire infographique pour une activité de stockage : présence occasionnelle de salariés pour des opérations de chargement / déchargement</li> <li>○ Bâtiment 2 ou E : ~ 670 m<sup>2</sup> construit entre à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, inoccupé compte tenu de sa vétusté. C'est le bâtiment qui abritait les process historiques.</li> <li>○ Bâtiment 3 ou C et D : ~ 520 m<sup>2</sup> construit en plusieurs phases entre la fin du 19<sup>ème</sup> siècle et 1930, occupé aujourd'hui pour partie par la COP Brasserie et l'aire infographique (vestiaire) / petit atelier.</li> <li>○ Bâtiment 4 ou B : ~ 480 m<sup>2</sup> construit en plusieurs phases entre la fin du 19<sup>ème</sup> siècle et 1930, occupé aujourd'hui en jouissance par EIF.</li> <li>○ Bâtiment 5 (A) : ~ 680 m<sup>2</sup> construit en plusieurs phases entre la fin du 19<sup>ème</sup> siècle et 1930, occupé aujourd'hui partiellement par les Jardins de Babylone.</li> <li>○ Bâtiment 6 : Bâtiment en bois construit à la fin des années 1960 et démolit depuis plusieurs années.</li> <li>○ Bâtiment 7 ou G : ~ 200 m<sup>2</sup> construit à la fin des années 1920, aujourd'hui occupé par la COP Brasserie</li> <li>○ Bâtiment 8 ou H : ~ 180 m<sup>2</sup> bâtiment modulaire (non répertorié sur le cadastre) installé à la fin des années 1990 à la place d'un hangar présent depuis la fin des années 1970, aujourd'hui occupé par la COP Brasserie</li> </ul> <p>Le reste des surfaces est principalement bétonné voir enherbé ou recouvert pour les plus grandes zones de stationnement de grave compactée. Il sera néanmoins remarqué la présence d'une partie boisée à l'est de ~ 1600 m<sup>2</sup>.</p> <p>Pour plus d'informations sur les affectations historiques des bâtiments, se reporter au chapitre IV ou/et aux études de 2012 et 2013 qui traitent de ces éléments.</p> <p>Le plan en page suivante présente les occupations des bâtiments aujourd'hui. Notons néanmoins que les bâtisseurs d'Emmaüs n'occupent plus le site depuis le début de l'année 2015.</p>
<b>Statut réglementaire</b>	<p><i>A priori</i> aucune des activités présentes sur le site n'est soumise au titre des ICPE. Historiquement le site était soumis à autorisation (blanchisserie industrielle).</p>



**Figure 2 : Occupation actuelle du site (source : EPF fin 2014)**

**Synthèse de l'étude de vulnérabilité de l'environnement du site (Etude GALTIER et SITA REMEDIATION)**

<b>Géologie</b>	<p>Terrains plus ou moins perméables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ des remblais sableux sur au maximum 1,7 m d'épaisseur et plus généralement 1 m en moyenne,</li> <li>○ des limons sableux, voire des argiles sableuses, sur une épaisseur d'un mètre en moyenne,</li> <li>○ des marnes beiges potentiellement rencontrées dès 1,5 m de profondeur,</li> <li>○ des argiles et marnes vertes recoupées entre 4 m et 4,5 m de profondeur.</li> </ul>
<b>Hydrogéologie</b>	<p>Les études précédentes mettent en évidence une nappe recoupée entre 1,5 et 2,5 m de profondeur reposant sur les marnes vertes, elles même recoupées entre 4 et 5 m de profondeur. Ainsi la puissance de cet aquifère reste très modérée ce qui explique son faible intérêt local pour tout usage même domestique.</p> <p>Les mesures piézométriques associées au nivellement des ouvrages font apparaître un sens d'écoulement globalement dirigé du sud vers le nord.</p>
<b>Hydrologie</b>	<p>Aucun cours d'eau n'avait été recensé dans les études précédentes (GALTIER ou SITA REMEDIATION). Les cartes de l'IGN ne font état d'aucun tracé de cours d'eau permanent ou temporaire, néanmoins la mairie de MONTREUIL a fait part de l'existence d'un ru temporaire en limite nord du site (ru Gobétue) avec le projet de sa remise en eau dans le cadre de l'aménagement du quartier des « murs à pêches ». Ce ru serait asséché depuis des années suite à la construction de voies de circulation (A186) qui ont modifié les écoulements.</p>
<b>Usages des eaux</b>	<p>Dans un rayon de 500 m autour du site aucun captage n'a été identifié dans le cadre de l'étude de vulnérabilité réalisé par GALTIER. Néanmoins la mairie de MONTREUIL a fait part de l'existence d'un recensement des puits présents dans le secteur des « murs à pêches » dont les plus proches seraient entre 100 et 200 m en aval du site.</p>

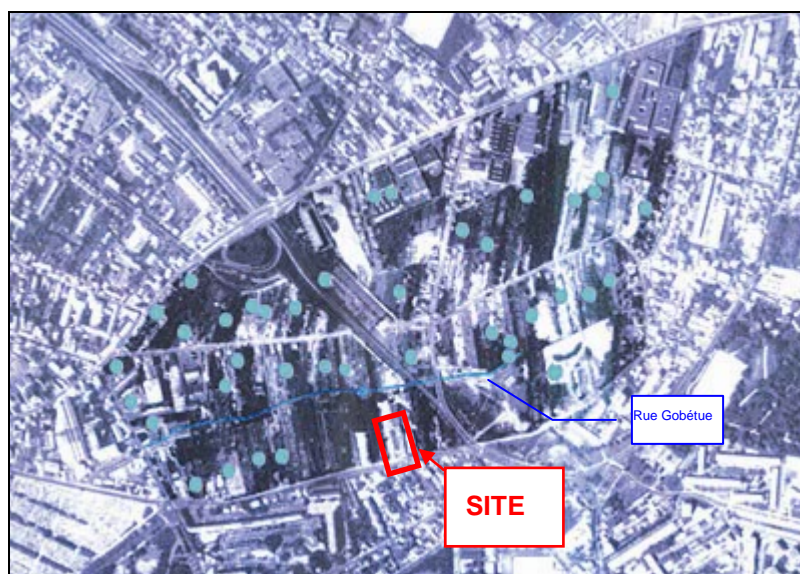


Figure 3 : Recensement de puits et tracé du ru Gobétue (source : Mairie de MONTREUIL 2014)

<b>Zones protégées</b>	Le site n'est inscrit dans aucune zone protégée de types ZNIEFF, NATURA néanmoins, plus de 8 ha due la zone dite des « Murs à Pêches » ont été classés par le ministère de l'Environnement au titre des « sites et du paysage » (décret du 16 décembre 2003, paru au JO le 23 décembre 2003).
<b>Conclusion</b>	<b>Environnement vulnérable</b> (terrains perméables et nappe peu profonde mais pas de captages vulnérables) <b>et sensible</b> compte tenu des futurs projets.

Nota : La zone des « murs à pêches » tient son nom d'une « technique » de culture multiséculaire. Les murs, au sens propre, hauts de trois mètres et généralement blancs protégeaient les cultures des intempéries et gardaient la chaleur du soleil, permettant ainsi la production de cultures méridionales notamment les pêchers poussant à plat le long des murs. Les parcelles généralement de quelques centaines de m<sup>2</sup> et d'un axe d'allongement nord sud couvraient au début 20<sup>ème</sup> environ 300 hectares. Cet historique agricole explique la présence de nombreux puits recensés par la mairie de MONTREUIL.



## IV. SYNTHÈSE DES ÉTUDES ET TRAVAUX PRÉCÉDENTS

### IV.1 juillet 2012 : GALTIER - Evaluation du risque de Pollution – Phase 1 *(rapport SFO/10.7795/07-2012/V1 du 11/07/2012)*

#### IV.1.1 Vulnérabilité de l'environnement :

*Les éléments ont été repris en page 15*

#### IV.1.2 Historique du site

D'après l'étude historique et documentaire, le site a un passé industriel important.

D'après les photographies aériennes :

- en 1926, les bâtiments 2, 3, 4, 5, sont déjà construits,
- en 1962, tous les bâtiments sont présents.

La fiche BASIAS du site nous renseigne assez bien sur les dates d'exploitation :

- dès 1871 : MM. DUBOIS et JACOMET fondent une usine de nettoyage à sec avec utilisation de produits pour le dégraissage des cuirs,
- en 1893 : arrêté préfectoral d'autorisation du dégraissage des tissus par la benzine,
- en 1907 : MM. JOUAULT et GUASTALLA sont autorisés pour le dépôt de 20 m<sup>3</sup> de benzine (seulement 4 m<sup>3</sup> depuis 1893),
- en 1927 : la société exploitante (VIVETTA) augmente le dépôt de benzine de 6 m<sup>3</sup>,
- en 1928 : la société exploitante (VIVETTA) déclare un garage de 5 à 20 véhicules alimentés par des liquides inflammables (station-service interne à l'entreprise ?),
- en 1962 : la société exploitante (VIVETTA) déclare un stockage souterrain de 40 et 15 m<sup>3</sup> de liquides inflammables,
- en 1963 : la société exploitante (VIVETTA) déclare un stockage de 8 m<sup>3</sup> de fioul et de 75 m<sup>3</sup> de fioul lourd,
- en 1970 : fermeture de l'établissement VIVETTA,
- en 1991 : EIF exploite le site pour de la fabrication de chiffons d'essuyages, de gants de protections et d'outils lubrifiants.

#### IV.1.3 Recommandations de l'étude

- Complément à l'étude historique,
- Investigations sur les sols,
- Potentiellement, investigations sur les eaux souterraines.

## IV.2 Décembre 2013 : SITA REMEDIATION - Complément à l'étude historique et reconnaissances des milieux

### IV.2.1 Complément à l'étude historique

EIF a repris le site en 1972, pour des activités de récupération de chiffons sans utilisation de produits chimiques. VIVETTA a vendu l'ensemble immobilier à la SCI MD97 en 1974, sans la parcelle BZ245 (Bât. 1) alors occupée par une usine de fabrication de pastilles sous la marque VALDA. Cette parcelle sera intégrée à l'emprise EIF dans un second temps à la fin des années 1970.

Les activités menées par EIF à l'exception d'une fosse de récupération des effluents du laboratoire lié à l'activité « filtres » ne présentent pas de risques importants d'atteinte des sols.

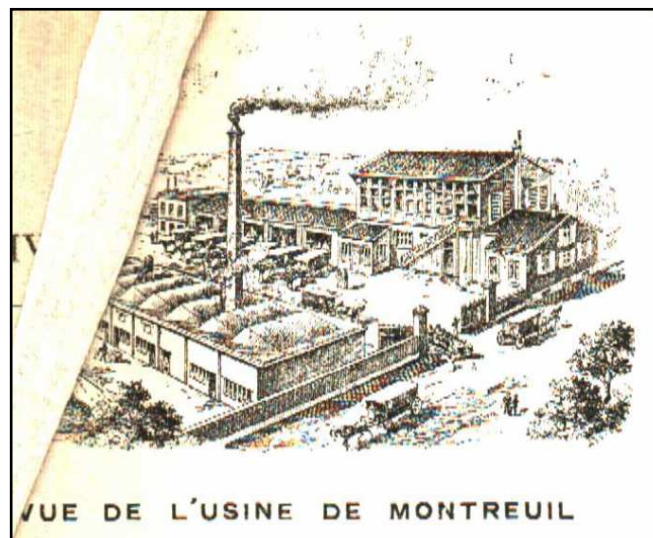


Figure 4 : Vue de l'usine de MONTREUIL en 1912

En synthèse, il apparaît que les activités ont débuté à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle pour du nettoyage à sec et le traitement de peaux. L'activité a été principalement localisée dans le bâtiment 2 notamment en ce qui concerne l'ensemble des stockages de benzine. Même si ces stockages étaient principalement aériens (une partie est encore visible aujourd'hui), des cuves de benzine étaient également enterrées dans le bâtiment 2 devant le stock aérien. Le benzine a été remplacé au milieu du 20<sup>ème</sup> siècle par des solvants chlorés (perchloroéthylène et trichloroéthylène) compte tenu des risques d'explosion à la manipulation du benzine.

Le bâtiment 5 abrite également des activités de nettoyage « mouillé » et de teinture sans toutefois disposer de stocks de benzine ou autres solvants.

Des incidents ont bien eu lieu sur le site :

- explosion de benzine dans les années 1940,
- découverte d'écoulement de solvants dans les sols lors d'un chantier de terrassement dans la rue Pierre de Montreuil à la fin des années 1960. Ces écoulements incommodants les ouvriers provenaient à l'évidence du site. Les analyses réalisées à l'époque mettaient en évidence la présence de perchloroéthylène, trichloroéthylène et BTEX dans ces écoulements.

Tout au long de son historique, le site a suivi l'évolution technologique passant ainsi de l'énergie animale (présence d'écuries), au charbon puis au fioul lourd, puis enfin au gaz pour alimenter ces machines et chaudières. Aujourd'hui ne persistent sur le site que deux petites chaudières au gaz.

La logistique associée à la laverie a également évolué passant de véhicules à traction animale à des véhicules motorisés.

Notons également que la gestion des effluents a connu des périodes de rejet au milieu naturel directement par puisard.

## IV.2.2 Investigations des milieux

Les résultats de l'ensemble des reconnaissances et recherches menées par SITA REMEDIATION sur les sols dans le cadre de cette étude ont permis de mettre en évidence, dans la limite des investigations réalisées :

- un ensemble de remblais sableux sur une épaisseur moyenne de 1 m surmontant, des limons sableux ou des argiles sableuses puis des marnes beiges puis localement plus en profondeur des argiles et marnes vertes dont la base n'a pas été recoupée (profondeur maximale des reconnaissances : 4 m),
- lors des sondages, il a été constaté des venues d'eau à partir de 2 m de profondeur. Il s'agit ici probablement de la nappe des calcaires de Brie de puissance et d'extension limitées mais vecteur potentiel des impacts,
- des indices organoleptiques (couleur noire à grise, odeur) ainsi que des mesures gazeuses in situ importantes susceptibles de révéler la présence de pollution notamment au droit du bâtiment 2,
- une contamination diffuse des sols de surface (remblais) en métaux lourds. Cette problématique est couramment rencontrée dans les remblais de surface et peut avoir comme origine une mauvaise qualité des remblais d'apport mais aussi des pratiques d'épandage de sous-produits de process sur le site,
- un impact fort dans les sols au droit du bâtiment 2 qui s'étend au bâtiment 5 en BTEX et COHV. Cet impact est clairement attribuable aux activités historiques de nettoyage à sec du bâtiment 2 avec l'utilisation de benzine et de solvants chlorés,
- un impact fort dans les sols à l'ouest du bâtiment 8 en COHV. L'origine de cet impact est plus difficile à identifier même si la fosse de récupération des effluents du laboratoire d'EIF en est une origine possible, les photographies aériennes complémentaires présentées en **annexe 5** mettent également en évidence des infrastructures de type contenant sur cette zone.
- un impact plus ponctuel au droit du sondage S20 implanté sur une zone où la présence d'une cuve est suspectée en BTEX/Naphtalène,
- un impact majeur en COHV et en BTEXN dans les eaux souterraines principalement au droit du bâtiment 2. Les teneurs (~1g/l de COHV) laissent même supposer la présence de produit pur (solvants chlorés) au toit des marnes vertes,
- un impact majeur en COHV et en BTEXN dans les gaz du sol principalement au droit du bâtiment 2. Les teneurs relevées d'après les premières simulation ne seraient pas compatibles avec des usages de type non sensible (activité tertiaire par exemple : scénario d'usage = 8 heures par jour pour des adultes dans des locaux de type bureau).
- La présence de perchloroéthylène dans l'eau du robinet.

**Les principales pollutions (COHV et BTEXN) sont clairement à relier à l'activité de blanchisserie. Rappelons que cette activité a utilisé des composés benzéniques depuis la fin 19<sup>ème</sup> siècle jusqu'à la fin des années 1940 où ils ont été remplacés par des solvants chlorés (perchloroéthylène et trichloroéthylène). Ainsi, les impacts en BTEX et COHV ne sont *a priori* pas synchrones mais ont pour origine les mêmes stockages ayant accueillis des produits différents à différentes époques. Les incidents (explosion de benzine dans les années 1940) ou constats (fin des années 1960 avec des ouvriers incommodés par des solvants chlorés lors de terrassement dans la rue) sont cohérents avec nos observations et les résultats d'analyses.**

## IV.2.3 Recommandations principales

- mise en place d'une surveillance (air ambiant, eaux souterraines et eau du robinet),
- accompagner le réaménagement du site avec un plan de gestion.

## IV.3 2014 : SITA REMEDIATION – Surveillance des eaux souterraines/ air ambiant / Eau du robinet

### IV.3.1 Investigations des milieux

La surveillance pour l'année 2014 pour les eaux souterraines, l'eau du robinet et l'air ambiant a mis en évidence :

#### Pour les eaux souterraines :

- une nappe superficielle reposant sur les marnes vertes, elles même recoupées entre 4 et 5 m de profondeur. Ainsi la puissance de cet aquifère reste très modérée.
- **un impact majeur** en solvants chlorés principalement PCE et TCE au droit des bâtiments 1, 2, et 3 avec des concentrations (**~0,5 g/l**) qui laissent supposer la présence de produit pur circulant sur le toit des marnes vertes. La présence de sous composés du TCE et PCE met en évidence que des processus naturels de biodégradation sont à l'œuvre mais restent *a priori* peu importants.
- un impact très important en BTEXN au droit des bâtiments 1, 2, et 3.
- des impacts en HAP, métaux mais qui proportionnellement aux pollutions par COHV et BTEXN restent non significatifs et largement secondaires.

#### Pour l'eau du robinet :

Un impact en COHV (PCE + TCE) dans l'eau du réseau au droit du site. Le phénomène de perméation à l'origine probable de cet impact, est suffisant pour rendre impropre à la consommation humaine les eaux puisées aux points les plus éloignés à l'intérieur du site.

#### Pour l'air ambiant :

Les campagnes de prélèvement d'air ambiant menées en 2014 réalisées au droit des bâtiments 1, 5 et 4 du site ont mis en évidence des dépassements ponctuels mais répétés des valeurs d'alerte et d'action du HCSP principalement au droit du bâtiment 1 et dans une moindre mesure au droit du bâtiment 4.

### IV.3.2 Recommandations

Au regard des résultats obtenus dans le cadre de cette étude, nous recommandons :

- de maintenir l'interdiction de consommation des eaux distribuées par le réseau sur le site,
- la poursuite de la surveillance des eaux souterraines sur site mais également hors site, les modalités de cette surveillance pourront être ajustées (limitation des paramètres à analyser, nombre d'ouvrages, fréquence, etc.),
- de pérenniser les mesures d'aération des bâtiments et en particulier du bâtiment 1,
- la poursuite de la surveillance d'air ambiant dans les bâtiments 1, 5 et 4.
- d'accompagner le réaménagement futur du site avec un plan de gestion.



## V. INVESTIGATIONS DE TERRAIN MENEES PAR SITA REMEDIATION

### V.1 Sécurité

La sécurité a été assurée sur le chantier par :

- la participation au plan de prévention,
- le respect des consignes de sécurité de SITA REMEDIATION.

Pour vérifier la présence éventuelle d'ouvrages souterrains au droit du site, préalablement aux travaux de reconnaissance, SITA REMEDIATION a réalisé, auprès des concessionnaires de réseaux, des déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT). Une sécurisation des points de sondage par contrôle d'absence de réseaux enterrés a également été réalisée par radio détecteur CAT+.

Par ailleurs, tous les regards ont également été soulevés afin de vérifier l'orientation de certains réseaux.

La procédure d'implantation des sondages établie entre le Maître d'Ouvrage et SITA REMEDIATION a été respectée.

### V.2 Objectifs et programme de reconnaissances

La présente étude s'inscrit dans le cadre des recommandations des études de SITA REMEDIATION mais aussi de la réunion en préfecture de SAINT-DENIS en date du 27 novembre 2014, à savoir :

- la poursuite de la surveillance sur site des milieux eaux souterraines, air ambiant et eaux du robinet,
- l'installation d'ouvrages de reconnaissances (piézomètres et piézairs) hors site au sud vers les habitations et à l'ouest au droit de l'ancien camp roms,
- vérification de l'occupation historique des sols à l'ouest du site,
- prélèvements avec l'accompagnement de la mairie des puits et ru des « murs à pêches ».

Tableau 3 : Investigations réalisées par SITA REMEDIATION

Zones visées	Produits	Objectif	Programme de reconnaissance	Analyses*
Sur site	Solvants, hydrocarbures	Contrôler l'air Ambient*	4 points de prélèvements + un blanc (mars 2015)	COHV, BTEX, HC
		Contrôler l'eau du robinet	5 points de prélèvements + un blanc (mars 2015)	COHV
		Contrôler les eaux souterraines	Prélèvements et analyses d'eau souterraine au droit des 10 piézomètres et d'une fosse (mars 2015)	HC C5-C40, BTEX, COHV, métaux, HAP
Hors site		Contrôler les eaux souterraines	Implantation, et prélèvement de 2 piézomètres au sud et à l'ouest du site (avril 2015) Puits des « murs à pêches »	HC C5-C40, BTEX, COHV, métaux, HAP
		Contrôler les gaz du sol	Implantation, et prélèvement de 2 piézomètres au sud et à l'ouest du site (avril 2015)	COHV, BTEXN
		Contrôler l'extension des limites de l'usine EIF	Consulter avec un pas de temps court les photographies aériennes (avril 2015)	HC C5-C40, BTEX, COHV, métaux, HAP

\* ces investigations sont traitées dans une note technique séparée

Les détails des investigations menées et la méthodologie employée sont présentés dans les paragraphes suivants et sur le plan en **annexe 1 figure 2**.

## V.3 Investigations de terrain

### V.3.1 Reconnaissance des eaux souterraines (A210)

Compte tenu des connaissances hydrogéologiques locales (nappe présente à environ 2 m) deux piézomètres hors site visant à contrôler les secteurs Sud et Ouest du site ont été implantés (PZ11 à PZ12).

La méthodologie utilisée est conforme aux prescriptions de la norme NFX 31-614, relative au forage de piézomètres. Elle est détaillée en **annexe 2, figure 1**.

La localisation des piézomètres figure en **annexe 1, figure 2**. Les coupes lithologiques des ouvrages sont présentées en **annexe 3, figure 4**.

Notons que le piézomètre PZ11 a été réalisé dans l'emprise dans l'ancien camp roms et le PZ12 sur le domaine public à l'angle de la rue Pierre de Montreuil et la rue Marcel Largillière.

Les caractéristiques des ouvrages sont présentées dans le Tableau 9.

\* HC C5-C40 : hydrocarbures fractions C5-C40 polycycliques

BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes volatils

HAP : hydrocarbures aromatiques

COHV : composés organohalogénés

Afin de définir le sens d'écoulement de la nappe à l'échelle du site, des mesures piézométriques ont été réalisées préalablement au prélèvement d'échantillon d'eau souterraine.

Les échantillons d'eau ont été prélevés au droit de l'ensemble des piézomètres hors site et sur site, à des fins analytiques, pour caractériser la qualité actuelle des eaux souterraines au droit du site. L'ordre des prélèvements a tenu compte des résultats des campagnes précédentes et des positions hydrogéologiques des ouvrages pour éviter les contaminations croisées. Ainsi les prélèvements ont été réalisés dans l'ordre suivant en mars 2015 : PZ1, PZ9, PZ8, PZ6, PZ10, PZ7, PZ5, PZ2, PZ3, Fosse et PZ4. Les prélèvements des piézomètres PZ11 et PZ12 ont respectivement été réalisés le 10 avril et le 30 avril 2015.

Les prélèvements ont été réalisés conformément au fascicule de documentation référencé NFD X 31-615 (décembre 2000), relatif au "prélèvement et à l'échantillonnage des eaux souterraines dans un forage". Le détail de la méthodologie employée est présenté en **annexe 2, figure 1** et les fiches de prélèvements d'eau en **annexe 2, figure 2**.

Les puits des « murs à pêches » n'ont pour le moment pas pu être prélevés (pas de prise de contact possible via la mairie pour le moment).

L'ensemble du réseau sera nivelé par un géomètre lorsque les puits des « murs à pêches » auront pu être repérés. Pour le moment tous les ouvrages ont été nivelés par SITA REMEDIATION par partir d'une cote relative de 100 m attribuée au sommet PZ5.

### V.3.2 Reconnaissance des gaz du sol (A230)

Afin de caractériser le potentiel dégazage des sols, deux piézairs ont été implantés hors site visant à contrôler les secteurs Sud et Ouest du site. PZG5 et PZG6 ont été forés à proximité respective de PZ11 et PZ12.

Ces ouvrages ont été réalisés conformément aux recommandations de la norme la norme ISO 10381.7 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 7 : lignes directrices pour l'investigation et l'échantillonnage des gaz du sol ». La méthodologie employée est détaillée en **annexe 2, figure 1**.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des piézairs implantés. La localisation des piézairs figure sur le plan en **annexe 1, figure 2**. Les coupes lithologiques des ouvrages sont présentées en **annexe 2, figure 4**.

**Tableau 4 : Caractéristiques des piézairs**

	PGZ5	PGZ6
Localisation/installation visée	Ouest hors site	Sud hors site
Prof. forée (m)	2,0	1,5
Diamètre (mm int/ext)	36/40	36/40
Longueur tube plein (m)	1,5	1,0
Longueur tube crépiné (m) Slot 0,5 mm	0,5	0,5
Équipement de tête	Bouche PEHD	Bouche PEHD

Chaque ouvrage a fait l'objet d'un prélèvement mis en œuvre conformément aux recommandations de la norme la norme ISO 10381.7 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 7 : lignes directrices pour l'investigation et l'échantillonnage des gaz du sol ». Les volumes de gaz prélevés pour chaque ouvrage sont présentés dans les tableaux de résultats d'analyse.

La méthodologie employée est détaillée en **annexe 2, figure 1**. Les fiches de prélèvements de gaz du sol sont présentées en **annexe 2, figure 5**.

### V.3.3 Reconnaissance de l'air ambiant (A240)

Ces investigations sont présentées dans la note technique NT5\_P2150310.

### V.3.4 Reconnaissance de l'eau du robinet

Des échantillons d'eau ont été prélevés en différents points du site le 04 mars 2015. Le prélèvement au point B n'a pas pu être réalisé, le robinet n'étant plus alimenté en eau.

POINT A	POINT B	POINT C	POINT D
Bâtiment 3 (RDC)	Bâtiment 7 (extérieur)	Bâtiment 7 (intérieur - RDC)	Bâtiment 5 (salle de repos à l'étage)
Prélevé : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> non :	Prélevé : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> non : robinet débranché	Prélevé : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> non :	Prélevé : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> non : non prévu
POINT E	POINT F	POINT G	POINT H
Bâtiment 4 (salle de repos à l'étage)	Bâtiment 4 (RDC)	Compteur (point de livraison)	Bâtiment 5 (RDC)
Prélevé : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> non :	Prélevé : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> non : non prévu	Prélevé : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> non :	Prélevé : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> non :

Figure 5 : Points de prélèvement du réseau d'eau du robinet

La méthodologie de prélèvements est détaillée en **annexe 2, figure 1** et les fiches de prélèvement sont présentées en **annexe 2, figure 3**.

La localisation des points de prélèvement est présentée sur le plan en **annexe 1 figure 2**.

Un blanc dit « de transport » a été réalisé pour vérifier l'existence éventuelle d'une contamination des échantillons pendant le transport. Ainsi, un échantillon d'eau minérale a été transporté avec les échantillons dans la glacière et a fait l'objet du même programme d'analyse.



## V.4 Analyses en laboratoire

Les échantillons prélevés dans les différents milieux (eaux souterraines, gaz du sol, eau potable, ....) ont fait l'objet des analyses citées dans le Tableau 3.

Le choix des substances à rechercher et les échantillons analysés ont été déterminés pour répondre aux objectifs fixés, en fonction de la nature des produits stockés ou manipulés au niveau du site et des résultats des études antérieures.

Le programme analytique est précisé dans les tableaux de résultats.

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire EUROFINs accrédité équivalent COFRAC pour les eaux (souterraines et du robinet) et ALCONTROL pour les gaz du sol selon les méthodes précisées sur les bordereaux en **annexe 3**.

## VI. RÉSULTATS

### VI.1 Consultation des photographies aériennes historiques

L'ensemble des photographies aériennes disponibles sur Geoportail a été consulté (Cf. **annexe 5**). Celles-ci n'ont pas mis en évidence d'activité particulière sur la zone à l'Ouest du site (ancien camp roms). Les activités du site sont toujours restées dans les limites physiques actuelles du site.

### VI.2 Géologie

Les terrains rencontrés lors des investigations hors site de la surface vers la profondeur, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Géologie

Prof. (m)	Description	Correspondance avec la bibliographie
0,3-1,0	Remblais sablo-limoneux ou limono-sableux	Remblais anthropiques - non décrit
1-2,5/3,5	Marnes Calcaire beige	Les calcaires de Brie
2,5/3,5-6 (fin de sondage)	Argiles vertes	Marnes vertes de ROMAINVILLE

Aucune arrivée d'eau franche n'a été recoupée lors des forages néanmoins des traces d'humidité ont été relevées au sein des argiles vertes.

Les coupes lithologiques des sondages réalisés sont présentées en **annexe 2, figure 4**.

### VI.3 Hydrogéologie

Les niveaux d'eau relevés dans les ouvrages ainsi que la cote relative de la nappe sont présentés dans le Tableau 6.

Notons que les mesures piézométriques des ouvrages PZ11 et PZ12 n'étant pas synchrones, elles n'ont pas été prises en compte dans l'élaboration de la carte piézométrique présentée en **annexe 4 figure 1**.

Au droit du site la nappe est présente entre 1,5 et 2,5 m de profondeur. Cette nappe superficielle repose sur les marnes vertes, présentes entre 4 et 5 m de profondeur. Ces données mettent en évidence un écoulement à deux composantes que confirment les piézomètres hors site même s'ils ne sont pas intégrés à l'esquisse piézométrique :

- une composante vers le nord,
- une composante vers le sud.

La ligne des ouvrages PZ11, PZ5, PZ4 et PZ9 constitue une ligne de crête déjà constatée lors des campagnes précédentes. Cette ligne de crête pourrait être liée à l'existence de structures enterrées pouvant favoriser localement l'infiltration d'eau dans l'aquifère:

- un bassin de rétention (entre les bâtiments 3 et 2) collectant les eaux pluviales,
- la fosse mise à jour dans le bâtiment 2,
- des canalisations au niveau du bâtiment 2 visibles sur les plans historiques qui peuvent mettre en relation les différentes fosses et bassins.

Tableau 6 : Synthèse des mesures piézométriques

Ouvrages		PZ1			PZ2			PZ3			PZ4			PZ5			PZ6			PZ7		
Position hydrogéologique / infrastructures du site		Amont latéral			Centrale			Amont			Centrale			Amont			Aval			Aval		
Caractéristiques des ouvrages	Cote relative (m)	100,28			99,53			100,10			99,72			100,00			99,24			99,17		
	Prof. Initiale (m)	5,2			5,3			5,5			5,0			5,0			5,5			5,5		
	Longueur tube plein (m)	1,2			1,3			1,5			1,0			1,0			1,5			1,5		
	Longueur crépine (m)	4,0			4,0			4,0			4,0			4,0			4,0			4,0		
	Ø int/ext (mm)	64/75			64/75			64/75			64/75			64/75			64/75			64/75		
Profondeur du mur (marne verte)		4,00			4,50			4,50			4,00			4,00			4,50			4,50		
Mesures réalisées à chaque campagne (m)		Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)
Date de la campagne	07/10/13	2,79	97,49	5,35	1,60	97,93	5,50	1,72	98,38	5,69	1,67	98,05	5,38	2,03	97,97	5,16	2,82	96,42	5,47	2,60	96,57	5,54
	19/03/14	2,68	97,60	5,42	1,20	98,33	5,52	1,86	98,24	5,71	1,34	98,38	5,28	1,47	98,53	5,19	2,51	96,73	5,45	2,58	96,59	5,56
	15/09/14	2,87	97,41	5,34	1,72	97,81	5,50	1,91	98,19	5,69	1,70	98,02	5,40	2,09	97,91	5,15	2,89	96,35	5,40	3,09	96,08	5,52
	05/03/15	2,45	97,83	5,32	1,11	98,42	5,47	1,63	98,47	5,67	1,22	98,50	5,38	1,23	98,77	5,11	2,24	97,00	5,41	1,96	97,21	5,50
Ouvrages		PZ8			PZ9			PZ10			PZ11			PZ12			FOSSE					
Position hydrogéologique / infrastructures du site		Aval			Latéral			Aval latéral			Aval latéral			Aval latéral			Indépendant					
Caractéristiques des ouvrages	Cote relative (m)	99,26			100,14			99,43			99,17			100,28			99,75					
	Prof. Initiale (m)	5,5			5,5			5,2			5,8			6,0			SO					
	Longueur tube plein (m)	1,5			1,5			1,2			1,8			1,0			SO					
	Longueur crépine (m)	4,0			4,0			4,0			4,0			5,0			SO					
	Ø int/ext (mm)	64/75			64/75			64/75			64/75			64/75			SO					
Profondeur du mur (marne verte)		4,50			4,50			4,00			2,50			3,50			SO					
Mesures réalisées à chaque campagne (m)		Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)	Niveau d'eau (m)	Cote relative de la nappe (m)	Fond de l'ouvrage (m)
Date de la campagne	07/10/13	2,47	96,79	5,51	2,52	97,62	5,58	2,12	97,31	5,29	-	-	-	-	-	-	0,92	98,83	2,77	-	-	-
	19/03/14	1,88	97,38	5,44	1,94	98,20	5,64	1,46	97,97	5,31	-	-	-	-	-	-	0,96	98,79	-	-	-	-
	15/09/14	2,54	96,72	5,42	2,60	97,54	5,57	2,16	97,27	5,30	-	-	-	-	-	-	0,94	98,81	-	-	-	-
	05/03/15	1,64	97,62	5,48	1,58	98,56	5,53	1,20	98,23	5,26	0,70	98,73	5,94	2,82	96,61	6,05	0,94	98,81	-	-	-	-

- Pas de mesure  
SO Sans objet

0,70 Mesures non synchrones avec le reste des ouvrages

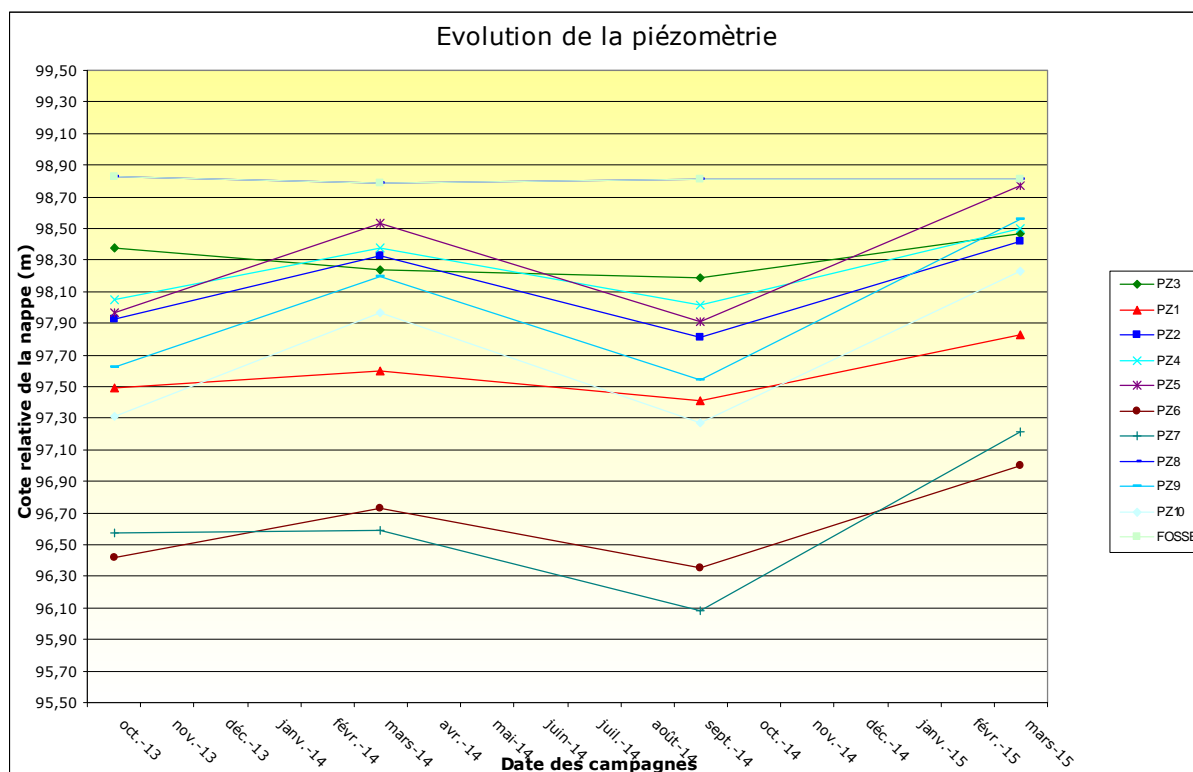


Figure 6 : Graphique d'évolution de la piézométrie

## VI.4 Autres observations et mesures de terrain

### VI.4.1 Eaux souterraines

Les observations de terrain réalisées lors des prélèvements d'eaux souterraines sont consignées dans le tableau ci-dessous. Les fiches de prélèvements d'eau sont présentées en **annexe 2, figure 2**.

Tableau 7 : Observations réalisées lors des prélèvements d'eau souterraine

Ouvrage	Localisation	Indices organoleptiques	Observations et autres remarques
PZ1	Est Bât. 5	∅	Mauvaise réalimentation de l'ouvrage
PZ2	Bât. 3/4	Odeur moyenne de solvant	
PZ3	Bât. 2	Odeur de solvant et irisations	
PZ4	Bât. 2	Odeur forte de solvant	
PZ5	Ouest Bât. 1	Odeur légère de solvant et hydrocarbures	
PZ6	Ouest Bât. 8	Odeur légère de solvant	
PZ7	Nord-ouest du site	∅	
PZ8	Bât. 7/8	∅	
PZ9	Est Bât. 5	∅	
PZ10	Bât 7/4	Odeur moyenne d'hydrocarbures	
PZ11	Hors site ouest	∅	
PZ12	Hors site Est	∅	
Fosse	Bât. 2	Odeur forte de solvant et irisation	-

∅ : absence d'indices organoleptiques



## VI.4.2 Gaz du sol

Le PZG5 présentait un niveau d'eau à 0,70 m de profondeur. En conséquence, aucun prélèvement n'a été réalisé dans cet ouvrage. Une mesure gazeuse a été réalisée à l'aide d'un PID dans le piézomètre PZG6 préalablement aux prélèvements. Ces informations ont permis de définir les volumes de gaz pompés lors des prélèvements. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 8 : Résultats des mesures PID**

Ouvrages	Localisation	Mesure gaz (ppmV)
PZG5	Hors site ouest	∅
PZG6	Hors site sud	0

Les fiches de prélèvements de gaz du sol sont présentées en **annexe 2, figure 5**.

## VI.4.3 Eau du robinet

Aucune observation particulière n'a été réalisée lors des prélèvements d'eau du robinet.

Les fiches de prélèvements d'eau sont présentées en **annexe 2, figure 3**.

## VI.5 Résultats d'analyses

L'ensemble des bordereaux d'analyse est présenté en **annexe 3**.

Pour appréhender le degré de pollution des milieux, et en cohérence avec la méthodologie relative aux sites et sols pollués (cf. circulaire ministérielle du 08 février 2007 et documents associés – <http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr>), les résultats d'analyses sont comparés :

- à l'état initial du site si existant,
- entre eux. SITA REMEDIATION se base sur son expérience dans le domaine de la réhabilitation de sites et sols pollués et l'analyse des risques associés adaptée au contexte du site,
- selon le gradient amont/aval pour les eaux souterraines, l'eau superficielle ou l'air ambiant,
- aux valeurs réglementaires si existantes et adaptées au contexte,
- ou aux valeurs de bruit de fond géochimiques si disponibles.

Les valeurs de référence retenues sont présentées détaillées en **annexe 3 figure 1**.

### VI.5.1 Résultats d'analyse d'eau souterraine

Les résultats d'analyses d'eau souterraines sont présentés dans le tableau ci-dessous en comparaison aux valeurs de référence retenues (Cf. **annexe 3 figure 1**).





Les résultats d'analyse mettent en évidence **une pollution très importante des eaux souterraines** en solvants chlorés et BTEXN au droit des bâtiments 1, 2, et 3 (PZ2 à PZ5).

Les concentrations moyennes en COHV sont de l'ordre de 400 mg/l dans ces ouvrages. Elles sont significatives de la présence de produit pur circulant sur le toit des marnes vertes. La présence des composés de dégradation du PCE et du TCE en aval du site (chlorure de vinyle notamment) en évidence que des processus naturels de biodégradation sont à l'œuvre mais restent *a priori* peu importants au regard des ratios de concentrations PCE+TCE/concentrations en chlorure de vinyle.

Les concentrations en BTEX sur ces ouvrages sont en moyenne de l'ordre de 75 mg/l. La présence d'irisation est observée en PZ2.

En aval du site (nord), les concentrations diminuent mais peuvent rester très importantes localement (de 3 à 12 mg/l pour la somme des COHV en PZ7).

Les graphiques ci-dessous montrent l'évolution temporelle des teneurs sur site.

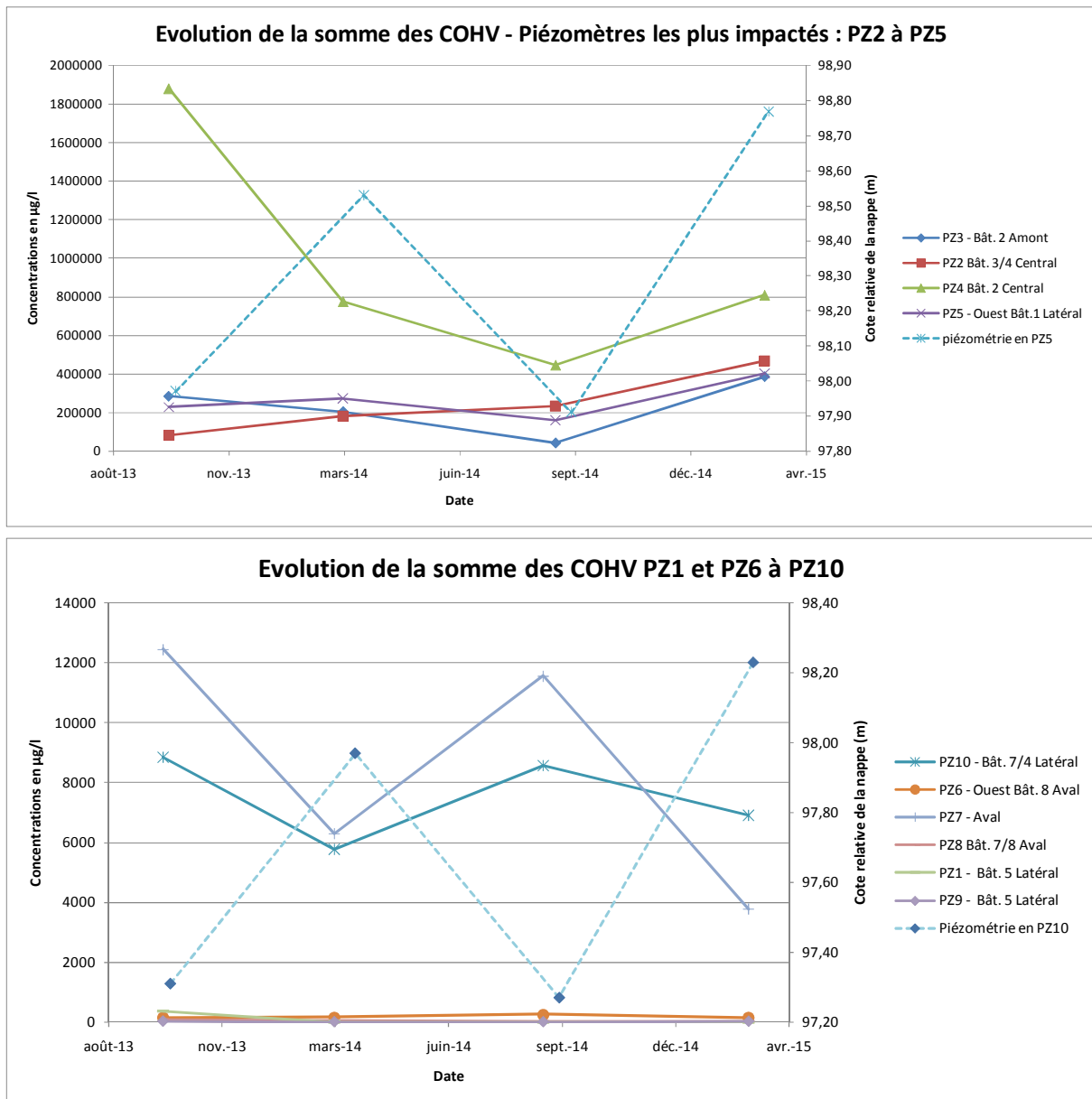


Figure 7 : Evolution de la somme des COHV



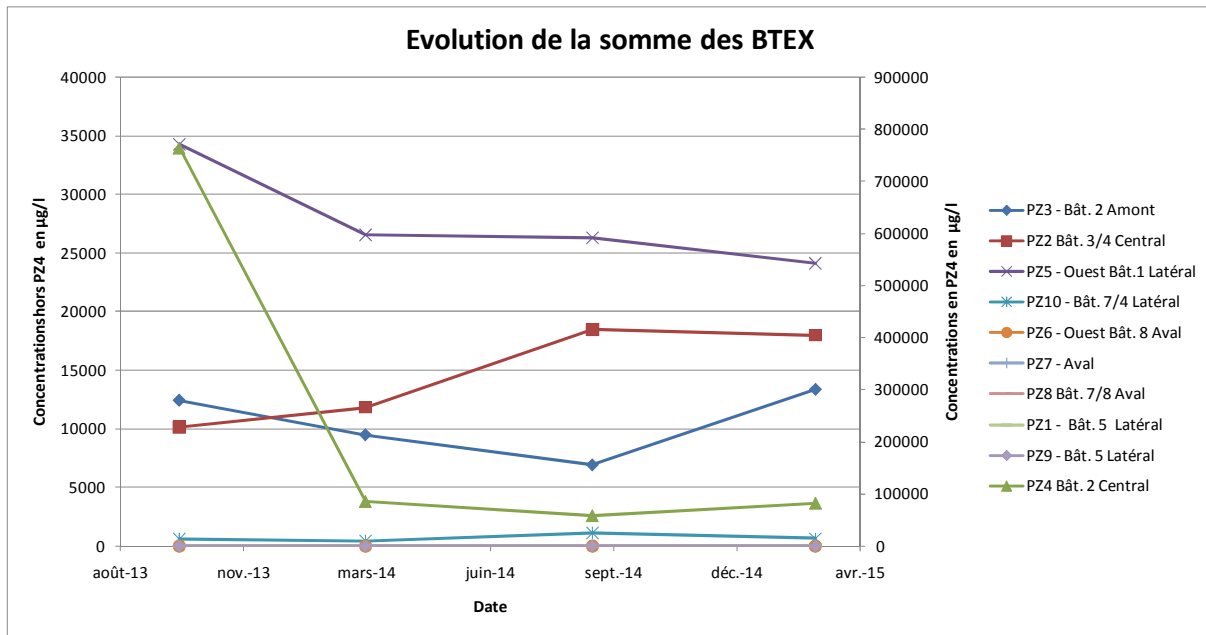


Figure 8 : Evolution des concentrations en BTEX

Les graphiques ci-dessus mettent en évidence d'une manière générale, depuis mars 2014, des concentrations variables qui restent dans les mêmes ordres de grandeur. Une tendance à la hausse se dessine toutefois pour les concentrations en PZ2.

Les variations de concentrations sont indépendantes des variations piézométriques à l'exception de celles mesurées en PZ7 et PZ10. En période de hautes eaux, les concentrations sont 1,5 à 2 fois inférieures à celles mesurées en période de basses eaux.

Les analyses réalisées hors site en PZ11 et PZ12 mettent en évidence des teneurs faibles à modérées voire non significatives au regard de ce qui observé au droit du site. Cela permet de délimiter l'extension du panache concentré qui apparaît donc globalement cantonné dans les limites du site.

### VI.5.2 Résultats d'analyse des gaz du sol

Les résultats d'analyses de gaz du sol sont présentés dans le tableau ci-dessous. Aucune valeur de référence n'existe pour ce milieu.

Note : Les concentrations des composés dans les gaz du sol (présentées en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sont calculées à partir des résultats du laboratoire (quantité de composé par tube d'adsorption en  $\mu\text{g}/\text{tube}$  ou  $\mu\text{g}/\text{échantillon}$ ) et du volume d'air pompé dans chaque tube d'adsorption (litre pompé).

Tableau 11 : Résultats d'analyse des gaz du sol en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

Echantillons	PzG6	
Volume pompé (l)	20	
<b>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS</b>		
benzène	<0,21	<11
toluène	0,35	17,5
éthylbenzène	<0,21	<11
orthoxyène	0,42	<21
para- et métaxyène	0,91	45,5
xyènes	1,3	65
BTEX total	1,7	85
naphtalène	<1,3	<65
<b>COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS</b>		
1,2-dichloroéthane	<0,21	<11
1,1-dichloroéthène	<0,28	<14
cis-1,2-dichloroéthène	<0,21	<11
trans 1,2-dichloroéthylène	<0,21	<11
dichlorométhane	<0,77	<40
1,2-dichloropropane	<0,21	<11
tétrachloroéthylène	2	100
tétrachlorométhane	<0,21	<11
1,1,1-trichloroéthane	<0,21	<11
trichloroéthylène	<0,21	<11
chloroforme	<0,21	<11
chlorure de vinyle	<0,21	<11
hexachlorobutadiène	<1	<50
trans-1,3-dichloropropène	<0,21	<11
cis-1,3-dichloropropène	<0,1	<5
bromoforme	<0,21	<11
<b>HYDROCARBURES TOTAUX</b>		
fraction C5-C6	<35	<1750
fraction >C6-C8	<110	<5500
fraction >C8-C10	<53	<2650
fraction >C10-C12	<53	<2650
fraction > C12-C16	<53	<2650

Les analyses réalisées mettent en évidence la présence BTEX et PCE en cohérence avec les données mesurées dans les eaux souterraines au droit du PZ12.

Les analyses réalisées sur le support « blanc de transport » mettent en évidence des résultats inférieurs aux seuils de détection. Aucune contamination due au transport n'est à relever.

### VI.5.3 Résultat d'analyse d'eau du robinet

Les résultats d'analyses d'eau du robinet sont présentés dans le tableau ci-dessous en comparaison avec les valeurs réglementaires pour l'eau potable présentées en **annexe 3, figure 1**.

Tableau 12 : Résultats d'analyse d'eau du robinet en µg/l

Analyses	Unité	Valeurs réglementaires française - eau potable	Valeur guide OMS - eau potable	Bât. 3 RDC.				Bât. 7 int.				Bât. 4 étage				COMPTEUR			BÂT. 5 RDC	
				POINT A				POINT C				POINT E				POINT G			POINT H	
				07/10/2013	10/01/2014	19/06/2014	04/03/2015	10/01/2014	19/06/2014	08/07/2014	04/03/2015	10/01/2014	19/06/2014	08/07/2014	04/03/2015	10/01/2014	19/06/2014	04/03/2015	19/06/2014	04/03/2015
Campagne																				
<b>COHV</b>																				
dichlorométhane	µg/l		20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5	<5	<5	<5	
Trichlorométhane (Chloroforme) *	µg/l		300	4,2	4,4	<2	5	2,9	6,5	3,8	3,3	3,2	2,6	4,7	5	8,4	<2	<2	3,4	
tétrachlorométhane	µg/l		4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
trichloroéthylène	µg/l		20	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
tétrachloroéthylène	µg/l		40	22,9	11,4	11,1	5,9	16,9	<1	<1	<1	9,9	10,5	31,4	<1	<1	<1	<1	<1	
Somme trichloro + tétrachloro	µg/l	10		22,9	11,4	11,1	5,9	16,9	<2	<2	<2	9,9	10,5	31,4	<2	<2	<2	<2	<2	
1,1-dichloroéthane	µg/l			<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
1,2-dichloroéthane	µg/l	3	30	<2	<1	<1	<2	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<2	<1	
1,1,1-trichloroéthane	µg/l			<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
1,1,2-trichloroéthane	µg/l			<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l			<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
trans 1,2-Dichloroéthylène	µg/l			<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Somme cis + trans 1,2 Dichloroéthylène	µg/l		50	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	
Chlore de Vinyle	µg/l	0,5	0,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
1,1-Dichloroéthylène	µg/l			<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Bromochlorométhane	µg/l			<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Dibromométhane	µg/l			<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Bromodichlorométhane *	µg/l		60	5,8	<5	<5	5,8	<5	10,1	9,9	<5	<5	5,9	10,4	<5	7,7	<5	<5	8,5	
Dibromochlorométhane *	µg/l		100	3,9	3,4	6,3	4,5	3,3	9,8	13,4	2,7	3,1	6,9	13,8	4,2	5,1	<2	<2	10,3	
1,2-Dibromoéthane	µg/l		0,4	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<2	<1	
Tribromométhane (Bromoforme) *	µg/l		100	<5	<5	<5	<5	<5	5,6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Somme des 4 COHV *	µg/l	100		13,9	7,8	6,3	15,3	6,2	26,4	27,1	6	6,3	15,4	28,9	9,2	21,2	<9	<9	22,2	
Somme des COHV	µg/l			36,8	19,2	17,4	21,2	23,1	-/-	32,7	6	16,2	25,9	60,3	9,2	21,2	-/-	-/-	22,2	

Les résultats des analyses mettent en évidence des teneurs conformes aux valeurs réglementaires. Les dépassements observés pour la somme du tri et tétrachloroéthylène, lors des précédentes campagnes aux points A et E n'ont pas été retrouvés. Le point B n'a pas pu faire l'objet de prélèvement lors de cette campagne (pas d'accès au bâtiment).

Notons qu'au constat d'un impact en trichloroéthylène, il a été recommandé d'abandonner les usages de consommation de l'eau du réseau et d'engager les travaux utiles en cas de nécessité. C'est ainsi que le point C (localisé au fond du site), qui présentait une teneur supérieure à la valeur réglementaire en janvier 2014, est aujourd'hui conforme. En effet, ce point d'eau utilisé par le brasseur pour sa production de bière, a fait l'objet de travaux et une nouvelle canalisation a été installée entre le point de livraison et le local du brasseur afin de s'affranchir de la perméation des polluants.

En synthèse, ces résultats mettent en évidence l'existence d'une perméation des polluants présents sur le site dans les canalisations de distribution d'eau potable. Les teneurs mesurées restent néanmoins inférieures aux valeurs réglementaires pour l'eau potable en mars 2015..

## VII. SYNTHÈSE : ÉTABLISSEMENT DU SCHEMA CONCEPTUEL

L'ensemble des données recueillies est présenté sous forme d'un schéma conceptuel. Il précise de manière synthétique les sources de pollution potentielles au droit du site, les voies de transfert, les milieux d'exposition potentiels, les cibles et les voies d'exposition pour les usagers du site et pour l'environnement du site.

Les caractéristiques physico-chimiques et toxicologiques des substances présentes ou suspectées (Cf. **annexe 7**) ont été prises en compte pour établir le schéma conceptuel.

### VII.1 Hypothèse d'aménagement

Le schéma conceptuel est établi sur la base de l'aménagement **actuel du site et de l'extérieur du site**:

- Sur site :
  - Usage industriel,
  - Recouvrement de surface sur une partie seulement du site,
  - Pas d'usage des eaux souterraines au droit du site,
- Hors-site : habitation au Sud, terrain en friche à l'ouest et à l'est, au nord les jardins des « murs à pêches » avec des puits.

### VII.2 Etat de la qualité des milieux

Cette campagne de surveillance et les études précédentes ont permis de mettre en évidence les éléments suivants :

- une contamination diffuse des sols de surface (remblais) en métaux lourds. Cette problématique est couramment rencontrée dans les remblais de surface et peut avoir comme origine une mauvaise qualité des remblais d'apport mais aussi des pratiques d'épandage de sous produit de process sur le site,
- un impact fort dans les sols, eaux souterraines et gaz du sol au droit des bâtiments 1, 2 et dans une moindre mesure 3, 4 et 5 en BTEX et COHV. Cet impact est clairement attribuable aux activités historiques de nettoyage à sec du bâtiment 2 avec l'utilisation de benzine et de solvants chlorés, cette pollution ne présente pas d'évolution particulière marquée et reste stable et forte depuis qu'elle a été mise en évidence.
- un impact fort à l'ouest du bâtiment 8 en COHV. L'origine de cet impact est plus difficile à identifier même si la fosse de récupération des effluents du laboratoire d'EIF ou les infrastructures visibles sur les photographies aériennes de 1965 à 1970 en sont des origines possibles,
- La présence de perchloroéthylène dans l'eau du robinet du site dans des teneurs supérieures au seuil de potabilité lors des campagnes précédentes. Même si lors de la campagne de mars aucun dépassement n'est observé, l'eau du robinet du site est impropre à la consommation humaine.

### VII.3 Schéma conceptuel et évaluation sommaire des risques d'exposition

Le risque induit par un site potentiellement pollué résulte de l'existence conjointe :

- d'une source de pollution,
- d'une voie de transfert de cette pollution,
- d'un enjeu pour cette pollution.



En l'absence de l'un de ces trois facteurs, il n'y a pas de risque d'exposition.

Le Tableau 13 présente l'inventaire des sources, des vecteurs et des enjeux. Le schéma conceptuel est également présenté sous forme graphique en

Tableau 13 : Schéma conceptuel : évaluation qualitative

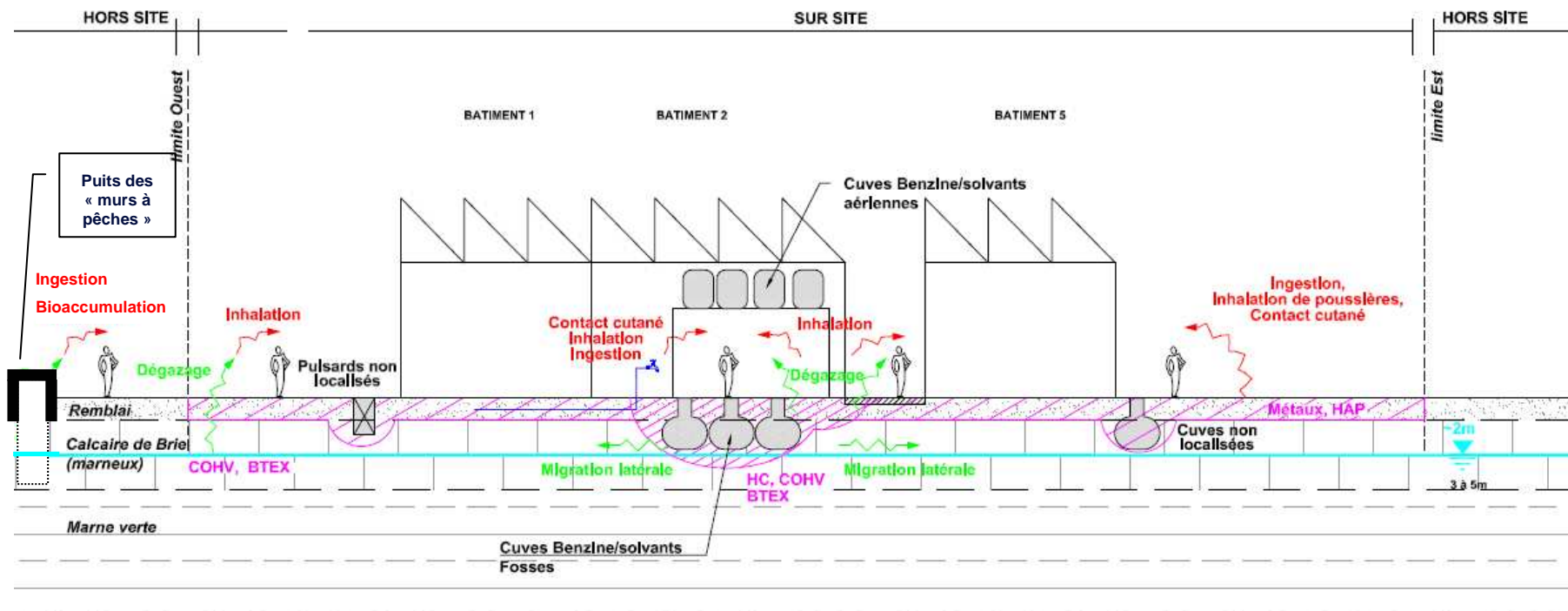
SOURCES	PHENOMENES DE TRANSFERT							MILIEUX D'EXPOSITION	VOIES D'EXPOSITION	CIBLES (ENJEUX)	CONCLUSIONS			
	Voie de transfert	Milieu intermédiaire	Voie de transfert	Milieu intermédiaire	Voie de transfert	Milieu intermédiaire	Voie de transfert				Voie d'exposition possible?	Evaluation qualitative des risques	Justification	
COHV, BTEX, métaux dans les sols / eaux souterraines / gaz du sols								Sols de surface	Ingestion accidentelle de sols, contact cutané	Travailleurs sur site	<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Présence de métaux dans les sols remblais notamment sur des zones non recouvertes	
	Envol de poussières							Air ambiant (poussières)	Inhalation de poussières		<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré		
	Bioaccumulation							Végétaux/Volailles/Œufs	Ingestion		<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	pas d'aménagement potager aujourd'hui	
	Dégazage	Gaz du sol	Dégazage					Air ambiant (gaz)	Inhalation de gaz		<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input checked="" type="checkbox"/> Avéré	Les teneurs en COHV/BTEX dans l'air ambiant dépassent certaines valeurs de références	
	Perméation							Eau du réseau AEP	Contact cutané, ingestion d'eau		<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input checked="" type="checkbox"/> Avéré	Localement concentration en TCE + PCE > à la valeur eau potable	
	Perméation	Eau du réseau AEP	Dégazage					Air ambiant (gaz) lors de la douche	Inhalation de gaz		<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	pas de douche sur site	
	Migration verticale	Eaux souterraines						Eaux souterraines sur site	Voies liées aux usages des eaux		<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	pas de puits sur site	
	Migration verticale	Eaux souterraines	Dégazage	Gaz du sol	Dégazage			Air ambiant (gaz)	Inhalation de gaz		<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input checked="" type="checkbox"/> Avéré	Les teneurs en COHV/BTEX dans l'air ambiant dépassent certaines valeurs de références	
	Migration verticale	Eaux souterraines	Migration latérale eaux souterraines					Eaux souterraines hors site	Voies liées aux usages des eaux		usagers hors-site	<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	La mairie a identifié des puits dans les murs a pêches pour lesquels des usages de type irrigation sont à envisager
	Migration verticale	Eaux souterraines	Migration latérale eaux souterraines	Eaux souterraines hors site	Dégazage	Gaz du sol	Dégazage	Air ambiant (gaz) hors site	Inhalation de gaz		résidents/usagers hors site	<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input checked="" type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Les mesures au droit de PZ11, PZ12, PZG6 mettent en évidence des teneurs très faibles là où il existe des cibles (Sud et ouest du site).
	Migration verticale	Eaux souterraines	Migration latérale eaux souterraines					Eaux superficielles hors-site	Voies usages liées aux usages des eaux superficielles (baignade, pêche, activités nautiques...)		usagers hors-site	<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input checked="" type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Le ru du Gobétue est aujourd'hui et depuis de nombreuses années sec. Ce point sera à vérifier s'il devait être remis en eau.

Voie d'exposition : retenue si existence conjointe (source/vecteur/cible)

Si retenue => évaluation qualitative :

- Négligeable : voie écartée (concentrations faibles, zone extérieure ...)
- Potentiel : incertitude quant à la qualité du milieu d'exposition (pollution dans les eaux souterraines mais pas d'informations dans les gaz du sol ou l'air ambiant)
- Significatif : mesure significative dans le milieu d'exposition (eaux souterraines, air ambiant, eau du réseau...).
- Avéré : problème sanitaire (ex eau consommée impactée...).

Figure 9 : Schéma conceptuel



Au regard du schéma conceptuel, les risques sont liés :

- Sur site :
  - à l'inhalation de substances volatiles suite au dégazage des substances volatiles présentes dans les sols et les eaux souterraines,
  - les usages de l'eau du robinet (concentrations supérieures aux valeurs réglementaires pour l'eau potable),
  - dans une moindre mesure, à l'ingestion accidentelle de sol.
  
- Hors-site : aux usages des eaux souterraines (*a priori* présence de puits privés dans la zone des « murs à pêches »).



## VIII. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Dans le cadre de l'acquisition d'un site localisé aux 95-97 rue Pierre de Montreuil sur la commune de MONTREUIL (93), l'EPFIF a missionné en 2013 SITA REMEDIATION pour la réalisation de reconnaissances du sous-sol au droit du terrain exploité alors par la société Essuyage de l'Île de France (EIF).

Au regard des résultats des investigations réalisées en 2013, une partie des recommandations émises à l'issue de l'étude a porté sur la mise en place d'une surveillance du site pour les milieux eaux souterraines, air ambiant et eau du robinet (la surveillance de l'air ambiant ayant fait l'objet de notes techniques distinctes).

La présente campagne et les études précédentes ont permis de mettre en évidence que le site présente un passif environnemental fort lié à son historique industriel dense (depuis la fin du 19<sup>ème</sup>). Ce passif se caractérise par des impacts très importants en solvant chlorés et composés benzéniques (clairement reliés à l'activité historique de blanchisserie du bâtiment 2) dans les sols, gaz du sol et les eaux souterraines.

Ces impacts sont à l'origine d'une qualité de l'air médiocre dans les bâtiments 1 et 4. De la même manière par des phénomènes de perméation, ces impacts ont dégradé la qualité de l'eau du robinet de manière à la rendre impropre à la consommation humaine.

Les récentes investigations hors site (au sud et à l'ouest) ont néanmoins permis de démontrer que la pollution concentrée est aujourd'hui globalement cantonnée sur le site (impact détecté au sud et à l'ouest mais modéré) même si en l'absence de contrôle sur les puits des « murs à pêches » un doute persiste sur l'extension au nord du site. Les photographies aériennes consultées mettent en évidence que les activités du site sont toujours restées dans les limites physiques actuelles du site.

Il reste cependant des investigations à mener hors site pour vérifier la présence effective de puits dans le secteur des murs à pêches et le cas échéant en contrôler la qualité et les usages.

En synthèse, au regard du schéma conceptuel, les risques sont liés :

- Sur site :
  - à l'inhalation de substances volatiles suite au dégazage des substances volatiles présentes dans les sols et les eaux souterraines,
  - les usages de l'eau du robinet (concentrations supérieures aux valeurs réglementaires pour l'eau potable),
- Hors-site : aux usages des eaux souterraines (*a priori* présence de puits privés dans la zone des « murs à pêches »).

Au regard des résultats obtenus, nous recommandons :

- de maintenir l'interdiction de consommation des eaux distribuées par le réseau sur le site même si lors de la campagne de mars 2015 il n'a pas été observé de dépassement des valeurs de référence,
- la poursuite de la surveillance des eaux souterraines sur site mais également hors site, les modalités de cette surveillance pourront être ajustées (limitation des paramètres à analyser, nombre d'ouvrages, fréquence, etc.),
- de pérenniser les mesures d'aération des bâtiments et en particulier du bâtiment 1,
- de maintenir la surveillance du réseau d'eau du robinet et de l'air ambiant,
- de vérifier avec le concours de la mairie de MONTREUIL, la présence effective de puits dans le secteur des murs à pêches et le cas échéant en contrôler la qualité et les usages.
- d'accompagner le réaménagement futur du site avec un plan de gestion.

De manière plus générale nous recommandons également,

- en cas de travaux, la prise en compte des risques sanitaires liés à la présence de d'indices de pollution dans les sols pour les travailleurs intervenant sur le site,
- compte tenu des dépassements des valeurs d'acceptation en ISDI constatés et des concentrations obtenues, en cas d'excavation de terres, de procéder au tri de ces terres en fonction de leur qualité et leur évacuation vers des filières adaptées, notamment pour les zones montrant des dépassements des critères de déchets inertes,
- la conservation de la mémoire de l'état des parcelles et des recommandations ci-dessus,

Ces conclusions font partie intégrante du rapport P2150310 et sont établies sur la base de l'ensemble des données y figurant et sur nos conditions figurant en annexe 8.

# ANNEXES

# Annexe 1

## PLANS





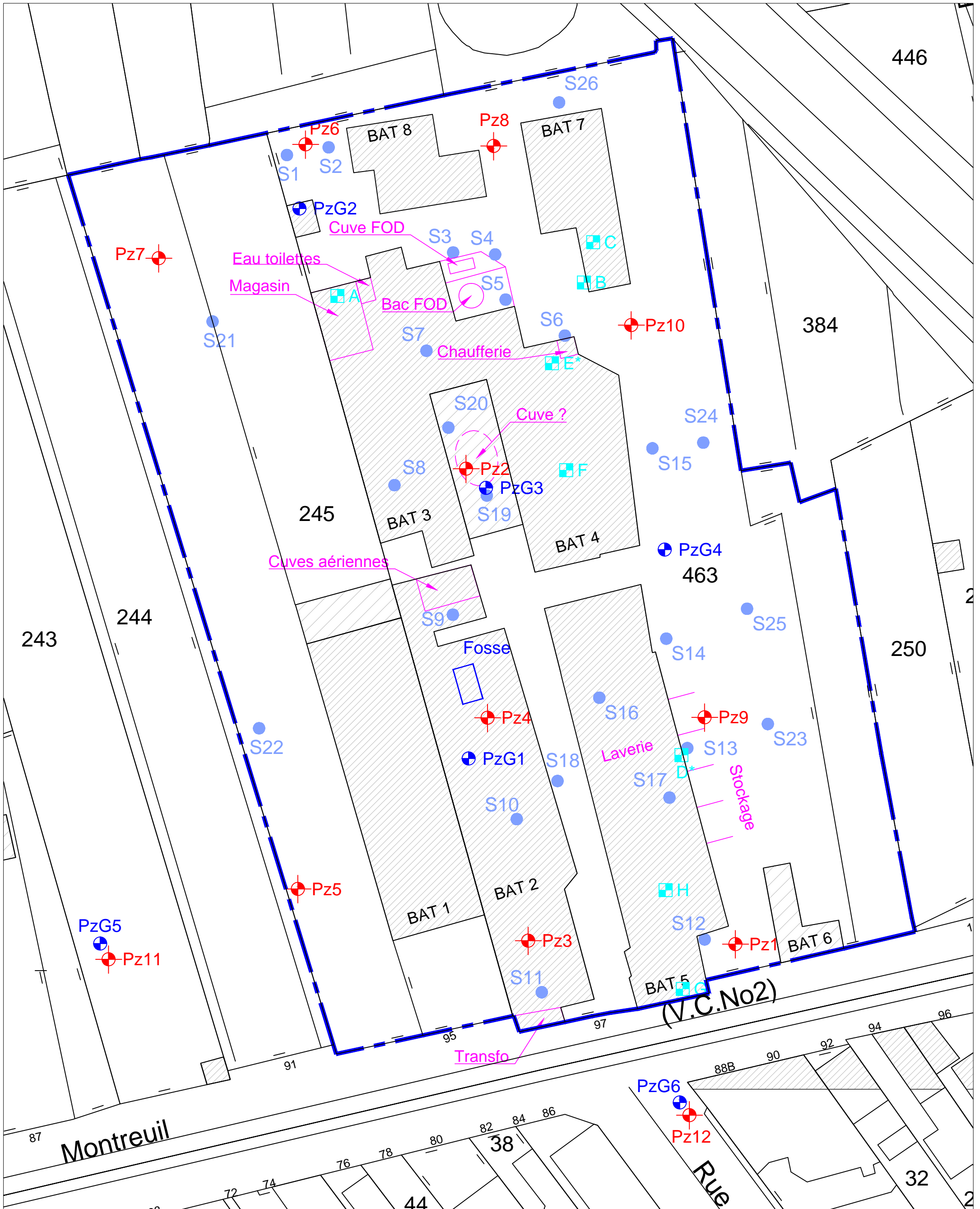
Situation géographique générale – Atlas Michelin  
(échelle : 1/200 000)

EPF – 95-97 rue Pierre de Montreuil – MONTREUIL (93)

Annexe : 1

Figure : 1





# Annexe 2

## INVESTIGATIONS DE TERRAINS

## ANNEXE 2 FIGURE 1 : METHODOLOGIE EMPLOYEE LORS DES INVESTIGATIONS

### MÉTHODOLOGIE

#### Investigations

##### Implantation de piézomètres

La méthodologie de mise en place des piézomètres est conforme aux prescriptions de la norme NFX 31-614. Elle a été la suivante :

- forage de l'ouvrage à l'aide d'une foreuse avec des tarières de diamètre 150 mm jusqu'à 6 m de profondeur,
- relevé des coupes géologiques,
- équipement en tubes PVC/PEHD 69/75 mm, pleins puis crépinés à partir de 3 m de profondeur environ, avec bouchon de fond,
- mise en place d'un massif filtrant en gravier calibré en vis-à-vis de la partie crépinée puis d'un bouchon étanche d'argile (peltonte),
- développement de l'ouvrage,
- mise en place d'une plaque de protection et équipée de bouchon de tête.

##### Implantation de piézairs

Deux piézairs ont été implantés selon la méthodologie suivante :

- forage à la tarière pleine en diamètre 100 mm jusqu'à 1,5 m et 2 m de profondeur,
- relevé des coupes géologiques,
- équipement en tubes PVC 36/40 mm, pleins puis crépinés sur les derniers 50 cm de, avec bouchon de fond,
- mise en place d'un massif filtrant en gravier calibré en vis à vis de la partie crépinée puis d'un bouchon étanche d'argile (peltonte),
- mise en place d'un bouchon de tête.

La procédure employée répond aux recommandations de la norme ISO 10381-7 de septembre 2005 "qualité des sols ; échantillonnage : partie 7 : lignes directrices pour l'échantillonnage des gaz du sol".

#### Prélèvements

##### Prélèvements d'eau souterraine

Les prélèvements d'eau souterraine ont été réalisés conformément au fascicule de documentation référencé NFD X 31-615 (décembre 2000), relatif au "prélèvement et à l'échantillonnage des eaux souterraines dans un forage" :

- dans un premier temps, une mesure du niveau statique ainsi qu'une mesure du fond des ouvrages ont été réalisées.
- les piézomètres ont fait l'objet d'une purge d'environ 3 fois le volume de l'ouvrage. Les paramètres physico-chimiques (pH, température, conductivité) ont été relevés pendant la purge.
- les eaux de purge ont été filtrées sur charbon actif avant rejet au collecteur du site.
- une mesure piézométrique a de nouveau été réalisée à l'issue de la purge.
- le prélèvement a été effectué à l'aide d'un échantillonneur à usage unique après stabilisation du niveau d'eau et des paramètres physico-chimiques,

Chaque prélèvement est associé à une fiche signalétique permettant le suivi qualité de l'échantillon correspondant. Les échantillons ont été conditionnés en flaconnage adapté aux analyses à réaliser et stockés en glacières, avant d'être envoyés par messagerie express au laboratoire d'analyses.

Le lavage du matériel est effectué entre chaque chantier.

## Prélèvement de gaz du sol

La technique de prélèvement des gaz du sol est une méthode de prélèvement dynamique avec analyse quantitative en laboratoire. La procédure employée est inspirée de la norme ISO 10381-7 de septembre 2005 "qualité des sols ; échantillonnage : partie 7 : lignes directrices pour l'échantillonnage des gaz du sol" :

- une mesure au PID est réalisée afin de déterminer les teneurs en gaz dans l'ouvrage et définir le temps de pompage,
- la tête du sondage est obturée par un bouchon en matière inerte pour garantir l'étanchéité du sondage vis-à-vis de l'air atmosphérique lors des mesures,
- avant l'échantillonnage, le sondage subit une purge par pompage,
- une cartouche d'adsorption caractéristique des produits recherchés, reliée à la pompe par un flexible adapté, est descendue dans le sondage. à la pompe est calibrée à un débit adapté
- le volume pompé est fonction des résultats des mesures PID. Le volume exact pour chaque prélèvement a été noté rigoureusement sur les fiches de prélèvement,
- à l'issue du prélèvement, les cartouches d'adsorption sont refermées par des capsules étanches.

Le débit de la pompe est mesuré avant et après le prélèvement sur le terrain par un débitmètre.

Chaque prélèvement est associé à une fiche signalétique permettant le suivi qualité de l'échantillon correspondant. Les échantillons ont été stockés en glacières, avant d'être envoyés par messagerie express au laboratoire d'analyses.

## Prélèvement d'eau du robinet

Le prélèvement d'eau du robinet permet de définir le transfert potentiel des polluants organiques dans l'eau du réseau par perméation. Le prélèvement a été réalisé directement en sortie de robinet sans purge préalable (conditions normales d'utilisation).

Chaque prélèvement est associé à une fiche signalétique permettant le suivi qualité de l'échantillon correspondant. Les échantillons ont été conditionnés en flaconnage adapté aux composés recherchés, puis expédiés en glacière au laboratoire par messagerie express.

## Nivellement

Les ouvrages ont été nivelés par SITA REMEDIATION en référence à une cote altimétrique commune relative définie arbitrairement. Ces mesures permettent de déterminer le sens d'écoulement et le gradient hydraulique (pente) de la nappe, à l'échelle du site. Ces paramètres sont utiles pour préciser les modalités de migration d'éventuelles pollutions via cette nappe.



## **ANNEXE 2 FIGURE 2 : FICHES DE PRELEVEMENTS DES EAUX SOUTERRAINES (MARS / AVRIL 2015)**

<b>SITA REMEDIATION</b> Solutions de traitement des sols et des eaux		<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>		<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0		
<b>DOSSIER :</b> EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL			<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET			
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 04 / 03 / 2015		OPERATEUR : LF		T° AIR : 7 °C		
				REFERENCE DE L'OUVRAGE : P2 1		
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b> <input type="checkbox"/> Sommet de capot		Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? <u>  /  </u> mètres				
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger				
Profondeur de l'ouvrage : 5,32 mètres		si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):				
Niveau d'eau avant purge : 2,45 mètres						
Hauteur de la colonne d'eau : 2,87 mètres						
Ø Int de l'ouvrage : 69 mm						
Volume d'eau dans l'ouvrage : 11 litres						
Niveau de produit : / mètres						
Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : 10 h 50			Prof. mise en place pompe : 5 mètres			
			<input checked="" type="checkbox"/> Variable			
Type de pompe : <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V -- étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique <input type="checkbox"/> -----						
Eaux de purge : <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> -----						
Tps. de pompage / Vol. pompé : 5 min / 30 litres		Réalimentation : <input type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input checked="" type="checkbox"/> Mauvaise				
Niveau d'eau après purge : <input type="checkbox"/> mètres			<input checked="" type="checkbox"/> sec			
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
7,48	12,37	1,55	1755	135,6	6	purge 1
7,13	12,04	1,09	1714	142,3	6	purge 2
7,03	11,87	1,94	1966	149,7	6	purge 3
						T = 3'09"
						T = 0'40"
						T = 0'35"
<b>PRELEVEMENTS</b>						
Heure de prélèvement : 11 h 11						
Type d'échantillonneur : <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> -----						
Flaconnage : <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS						
Analyses : HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux      Laboratoire : EUROFINS						
Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> -----      Envoyé le : 06/03/15						
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
Couleur : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input checked="" type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> -----			Intensité : <input checked="" type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte			
MES : <input type="checkbox"/> Aucune <input checked="" type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte			SI MES => Décantation : <input checked="" type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente			
Odeur Ambiante : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> -----			Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte			
Irisations ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte			
Surnageant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----			
Coulant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----			
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> -----			Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte			
<b>VERIFICATION</b>						
Vérifié par : PBT				Date : 05/03/2015		

<b>SITA REMEDIATION</b> <small>la France la terre propre</small>		<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>		<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0		
<b>DOSSIER :</b> EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL			<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET			
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 05 / 03 / 2015		OPERATEUR : LF		T° AIR : 8 °C		
				<b>REFERENCE DE L'OUVRAGE :</b> P22		
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b>		<input type="checkbox"/> Sommet de capot		
				Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? <u>  </u> mètres		
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé		Profondeur de l'ouvrage : <u>5,47</u> mètres		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger		
		Niveau d'eau avant purge : <u>1,11</u> mètres		si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):		
		Hauteur de la colonne d'eau : <u>4,36</u> mètres				
		Ø Int de l'ouvrage : <u>69</u> mm				
		Volume d'eau dans l'ouvrage : <u>16,8</u> litres				
		Niveau de produit : <u>  </u> mètres				
↳ Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> <u>  </u> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
↳ Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> <u>  </u> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : <u>10 h 28</u>			Prof. mise en place pompe : <u>5,3</u> mètres			
			<input checked="" type="checkbox"/> Variable			
<b>Type de pompe :</b> <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V <u>  </u> étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique <input type="checkbox"/> <u>  </u>						
<b>Eaux de purge:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> <u>  </u>						
<b>Tps. de pompage / Vol. pompé :</b> <u>10</u> min/ <u>60</u> litres		<b>Réalimentation :</b> <input type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input checked="" type="checkbox"/> Mauvaise				
<b>Niveau d'eau après purge :</b> <input type="checkbox"/> <u>  </u> mètres <input checked="" type="checkbox"/> sec						
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
<u>6,58</u>	<u>11,3</u>		<u>979</u>		<u>6</u>	<u>4</u>
<u>6,57</u>	<u>11,6</u>		<u>977</u>		<u>6</u>	<u>page 1</u>
<u>6,68</u>	<u>12,4</u>		<u>920</u>		<u>6</u>	<u>page 2</u>
						T = 4'35"
						T = 4'25"
<b>PRELEVEMENTS</b>						
<b>Heure de prélèvement :</b> <u>10 h 43</u>						
<b>Type d'échantillonneur :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> <u>  </u>						
<b>Flaconnage :</b> <input type="checkbox"/> <u>  </u> <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS						
<b>Analyses :</b> HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux			<b>Laboratoire :</b> EUROFINS			
<b>Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> <u>  </u>			<b>Envoyé le :</b> 06/03/2015			
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input checked="" type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> <u>  </u>		<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte				
<b>MES :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte		<b>Si MES =&gt; Décantation :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente				
<b>Odeur Ambiante :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input checked="" type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> <u>  </u>		<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
<b>Irisations ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
<b>Surnageant ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> <u>  </u>		<b>Viscosité :</b> <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
<b>Coulant ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> <u>  </u>		<b>Viscosité :</b> <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
<b>Remarques :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> <u>  </u>						
<b>VERIFICATION</b>						
<b>Vérifié par :</b> PBT			<b>Date :</b> <u>05/03/2015</u>			

<b>SITA REMEDIATION</b> <small>Le Groupe de la Qualité</small>		<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>		<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0		
<b>DOSSIER :</b> EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL				<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET		
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 05 / 03 / 2015		OPERATEUR : LF		T° AIR : 8 °C		
				<b>REFERENCE DE L'OUVRAGE :</b> P23		
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b>		<input type="checkbox"/> Sommet de capot		
				Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? / mètres		
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé		Profondeur de l'ouvrage : 5,67 mètres		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger		
		Niveau d'eau avant purge : 1,63 mètres		si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):		
		Hauteur de la colonne d'eau : 4,04 mètres				
		Ø Int de l'ouvrage : 69 mm				
		Volume d'eau dans l'ouvrage : 15,5 litres				
		Niveau de produit : / mètres				
Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1à 2 mm)						
Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1à 2 mm)						
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : 11 h 08		Prof. mise en place pompe : 54 mètres				
		<input checked="" type="checkbox"/> Variable				
<b>Type de pompe :</b> <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V -- étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique <input type="checkbox"/> -----						
<b>Eaux de purge :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> -----						
<b>Tps. de pompage / Vol. pompé :</b> 9 min / 54 litres		<b>Réalimentation :</b> <input type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input checked="" type="checkbox"/> Mauvaise				
<b>Niveau d'eau après purge :</b> <input type="checkbox"/> mètres <input checked="" type="checkbox"/> sec						
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
6,65	17,3		1124		6	4
6,61	17,6		1059		6	page 1
6,77	17,6		717		6	page 2
						T = 4'30"
						T = 0'35"
<b>PRELEVEMENTS</b>						
<b>Heure de prélèvement :</b> 11 h 30						
<b>Type d'échantillonneur :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> -----						
<b>Flaconnage :</b> <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS						
<b>Analyses :</b> HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux <b>Laboratoire :</b> EUROFINS						
<b>Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> ----- <b>Envoyé le :</b> 06/03/2015						
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input checked="" type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> -----		<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte				
<b>MES :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte		<b>Si MES =&gt; Décantation :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente				
<b>Odeur Ambiante :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input checked="" type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> -----		<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
<b>Irisations ? :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
<b>Surnageant ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----		<b>Viscosité :</b> <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
<b>Coulant ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----		<b>Viscosité :</b> <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
<b>Remarques :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> -----						
<b>VERIFICATION</b>						
<b>Vérfié par :</b> PBT				<b>Date :</b> 05/03/15		

<b>SITA REMEDIATION</b> <small>la faire est son propre</small>		<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>		<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0		
<b>DOSSIER :</b> EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL			<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET			
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 05 / 03 / 2015		OPERATEUR : LF		T° AIR : 8 °C		
				REFERENCE DE L'OUVRAGE : P24		
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b> <input type="checkbox"/> Sommet de capot		Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? <input checked="" type="checkbox"/> mètres				
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger				
Profondeur de l'ouvrage : 5,38 mètres		si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):				
Niveau d'eau avant purge : 1,22 mètres						
Hauteur de la colonne d'eau : 4,16 mètres						
Ø Int de l'ouvrage : 69 mm						
Volume d'eau dans l'ouvrage : 16,1 litres						
Niveau de produit : / mètres						
↳ Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
↳ Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : 11 h 58		Prof. mise en place pompe : 5,1 mètres				
Type de pompe : <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V -- étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique <input type="checkbox"/> -----		<input checked="" type="checkbox"/> Variable				
Eaux de purge : <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> -----						
Tps. de pompage / Vol. pompé : 12 min / 72 litres		Réalimentation : <input type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input checked="" type="checkbox"/> Mauvaise				
Niveau d'eau après purge : <input type="checkbox"/> mètres <input checked="" type="checkbox"/> sec						
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
5,87	11,2		3436		6	4
5,92	11,2		3427		6	purge 1
5,96	11,6		3301		6	purge 2
						T=5'
						T=2'35"
<b>PRELEVEMENTS</b>						
Heure de prélèvement : 12 h 15						
Type d'échantillonneur : <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> -----						
Flaconnage : <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS						
Analyses : HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux		Laboratoire : EUROFINS				
Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> -----		Envoyé le : 06/03/2015				
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
Couleur : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input checked="" type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> -----		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte				
MES : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte		Si MES => Décantation : <input checked="" type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente				
Odeur Ambiante : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input checked="" type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> -----		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte				
Irisations ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
Surnageant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----		Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
Coulant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----		Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> -----						
<b>VERIFICATION</b>						
Vérifié par : PBT		Date : 03/05/15				



<b>SITA REMEDIATION</b>	<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>	<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0				
<b>DOSSIER :</b>	<b>EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL</b>	<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET				
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 04 / 03 / 2015	OPERATEUR : LF	T° AIR : 10°C				
		<b>REFERENCE DE L'OUVRAGE :</b> P25				
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b> <input type="checkbox"/> Sommet de capot	Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? /--- mètres					
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé	Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger					
Profondeur de l'ouvrage : 5,11 mètres	si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):					
Niveau d'eau avant purge : 1,23 mètres						
Hauteur de la colonne d'eau : 3,88 mètres						
Ø Int de l'ouvrage : 69 mm						
Volume d'eau dans l'ouvrage : 14,9 litres						
Niveau de produit : / mètres						
↳ Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> -- cm <input checked="" type="checkbox"/> Film (~ 1à 2 mm)						
↳ Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> -- cm <input checked="" type="checkbox"/> Film (~ 1à 2 mm)						
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
<b>Début de la purge :</b> 11 h 45	<b>Prof. mise en place pompe :</b> 4,9 mètres					
		<input checked="" type="checkbox"/> Variable				
<b>Type de pompe :</b> <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V -- étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique <input type="checkbox"/> -----						
<b>Eaux de purge:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> -----						
<b>Tps. de pompage / Vol. pompé :</b> 9 min / 54 litres	<b>Réalimentation :</b> <input type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input checked="" type="checkbox"/> Mauvaise					
<b>Niveau d'eau après purge :</b> <input type="checkbox"/> mètres <input checked="" type="checkbox"/> sec						
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
6,75	17,21	0	2550	5,8	6	4
6,65	17,06	0	2614	5,6	6	purge 1
6,56	17,10	0	2550	7,3	6	purge 2
T = 4'30"						
T = 45"						
<b>PRELEVEMENTS</b>						
<b>Heure de prélèvement :</b> 15 h 00						
<b>Type d'échantillonneur :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> -----						
<b>Flaconnage :</b> <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS						
<b>Analyses :</b> HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux	<b>Laboratoire :</b> EUROFINS					
<b>Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> -----	<b>Envoyé le :</b> 06/03/15					
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input checked="" type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> -----	<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte					
<b>MES :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte	<b>Si MES =&gt; Décantation :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente					
<b>Odeur Ambiante :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input checked="" type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> -----	<b>Intensité :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
<b>Irisations ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
<b>Surnageant ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----	<b>Viscosité :</b> <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte				
<b>Coulant ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----	<b>Viscosité :</b> <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte				
<b>Remarques :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> -----						
<b>VERIFICATION</b>						
<b>Vérifié par :</b> PBT	<b>Date :</b> 05/03/15					

<b>SITA REMEDIATION</b> <small>la solution pour tous vos problèmes</small>		<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>		<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0		
<b>DOSSIER :</b> EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL			<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET			
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 04/03/2015		OPERATEUR : LF		T° AIR : 7°C		
<b>REFERENCE DE L'OUVRAGE :</b> P26						
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b> <input type="checkbox"/> Sommet de capot		Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? <u>  /  </u> mètres		
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé		Profondeur de l'ouvrage : <u>5,41</u> mètres		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger		
Niveau d'eau <b>avant</b> purge : <u>2,24</u> mètres		Hauteur de la colonne d'eau : <u>3,17</u> mètres		si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):		
Ø Int de l'ouvrage : <u>69</u> mm		Volume d'eau dans l'ouvrage : <u>12,2</u> litres				
Niveau de produit : <u>  /  </u> mètres		Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> <u>  </u> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)				
Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> <u>  </u> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : <u>12 h 13</u>			Prof. mise en place pompe : <u>5,2</u> mètres			
Type de pompe : <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V <u>  </u> étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique <input type="checkbox"/> <u>  </u>			<input checked="" type="checkbox"/> Variable			
Eaux de purge : <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> <u>  </u>						
Tps. de pompage / Vol. pompé : <u>12</u> min / <u>72</u> litres			Réalimentation : <input type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input checked="" type="checkbox"/> Mauvaise			
Niveau d'eau après purge : <input type="checkbox"/> <u>  </u> mètres			<input checked="" type="checkbox"/> sec			
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
<u>7</u>	<u>11,16</u>	<u>0</u>	<u>1704</u>	<u>41,2</u>	<u>6</u>	<u>3</u>
<u>6,87</u>	<u>11,34</u>	<u>0,34</u>	<u>1672</u>	<u>36,5</u>	<u>6</u>	<u>purge 1</u>
<u>6,84</u>	<u>11,66</u>	<u>0</u>	<u>1496</u>	<u>39,5</u>	<u>6</u>	<u>purge 2</u>
						T = 4'34"
						T = 4'11"
<b>PRELEVEMENTS</b>						
Heure de prélèvement : <u>12 h 33</u>			Type d'échantillonneur : <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> <u>  </u>			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> <u>  </u>			<input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS			
Analyses : HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux			Laboratoire : EUROFINS			
Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> <u>  </u>			Envoyé le : 06/03/2015			
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
Couleur : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input checked="" type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> <u>  </u>			Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte			
MES : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte			Si MES => Décantation : <input checked="" type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente			
Odeur Ambiante : <input type="checkbox"/> Aucune <input checked="" type="checkbox"/> Hydrocarbures <input checked="" type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> <u>  </u>			Intensité : <input checked="" type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte			
Irisations ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte			
Surnageant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> <u>  </u>			
Coulant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> <u>  </u>			
Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte			Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte			
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> <u>  </u>						
<b>VERIFICATION</b>						
Vérifié par : PBT			Date : <u>05/03/15</u>			

<b>SITA REMEDIATION</b> Solutions de traitement des sols et des eaux souterraines		<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>		<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0		
<b>DOSSIER :</b> EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL				<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET		
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 04/03/2015		OPERATEUR : LF		T° AIR : 10°C		
				REFERENCE DE L'OUVRAGE : P27		
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b> <input type="checkbox"/> Sommet de capot		Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? <input checked="" type="checkbox"/> mètres		
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé		Profondeur de l'ouvrage : 5,50 mètres		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger		
Niveau d'eau avant purge : 1,96 mètres		Hauteur de la colonne d'eau : 3,78 mètres		si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):		
Ø Int de l'ouvrage : 69 mm		Volume d'eau dans l'ouvrage : 14,6 litres				
Niveau de produit : / mètres		Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)				
Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : 14 h 13		Prof. mise en place pompe : 5,3 mètres				
Type de pompe : <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V -- étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique <input type="checkbox"/> -----		<input checked="" type="checkbox"/> Variable				
Eaux de purge : <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> -----						
Tps. de pompage / Vol. pompé : 9 min / 54 litres		Réalimentation : <input type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input checked="" type="checkbox"/> Mauvaise				
Niveau d'eau après purge : <input type="checkbox"/> mètres		<input checked="" type="checkbox"/> sec				
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
7,71	10,92	3,6	1008	62,5	6	4
7,52	11,08	3,49	1032	65,7	6	page 1
7,20	11,71	2,57	910	77,9	6	page 2
T=4'30" T=0'45"						
<b>PRELEVEMENTS</b>						
Heure de prélèvement : 14 h 30						
Type d'échantillonneur : <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> -----						
Flaconnage : <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS						
Analyses : HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux		Laboratoire : EUROFINS				
Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> -----		Envoyé le : 06/03/15				
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
Couleur : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input checked="" type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> -----		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte				
MES : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte		SI MES => Décantation : <input checked="" type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente				
Odeur Ambiante : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> -----		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
Irisations ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
Surnageant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----		Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
Coulant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----		Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> -----						
<b>VERIFICATION</b>						
Vérifié par : PBT		Date : 03/03/15				

<b>SITA REMEDIATION</b> <small>la solution à tous problèmes</small>		<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>		<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0		
<b>DOSSIER :</b> EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL			<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET			
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 04 / 03 / 2015		OPERATEUR : LF		T° AIR : 7 °C		
				REFERENCE DE L'OUVRAGE : P28		
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b> <input type="checkbox"/> Sommet de capot		Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? <input checked="" type="checkbox"/> mètres				
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger				
Profondeur de l'ouvrage : 5,48 mètres		si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):				
Niveau d'eau avant purge : 1,64 mètres						
Hauteur de la colonne d'eau : 3,84 mètres						
Ø Int de l'ouvrage : 69 mm						
Volume d'eau dans l'ouvrage : 14,8 litres						
Niveau de produit : / mètres						
↳ Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1à 2 mm)						
↳ Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1à 2 mm)						
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : 11 h 43			Prof. mise en place pompe : 5,3 mètres			
Type de pompe : <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V -- étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péraltatique <input type="checkbox"/> -----			<input checked="" type="checkbox"/> Variable			
Eaux de purge : <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> -----						
Tps. de pompage / Vol. pompé : 11 min / 66 litres			Réalimentation : <input type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input checked="" type="checkbox"/> Mauvaise			
Niveau d'eau après purge : <input type="checkbox"/> mètres			<input checked="" type="checkbox"/> sec à T = 8'30"			
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
6,97	11,80	0	1442	164,7	6	4
6,91	12,02	3,94	1482	123,7	6	8
6,93	11,71	2,84	1440	125,5	6	purge
						T = 2'06"
<b>PRELEVEMENTS</b>						
Heure de prélèvement : 12 h 04						
Type d'échantillonneur : <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> -----						
Flaconnage : <input type="checkbox"/> -----			<input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS			
Analyses : HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux			Laboratoire : EUROFINS			
Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> -----			Envoyé le : 06/03/2015			
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
Couleur : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input checked="" type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> -----			Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte			
MES : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte			Si MES => Décantation : <input checked="" type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente			
Odeur Ambiante : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> -----			Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte			
Irisations ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte			
Surnageant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----			
Coulant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----			
Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte						
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> -----						
<b>VERIFICATION</b>						
Vérifié par : PBT			Date : 05/03/2015			

<b>SITA REMEDIATION</b> <small>Le Service de votre projet</small>	<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>	Code Chantier : P2 15 031 0				
DOSSIER : <b>EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL</b>		Chef de projet : P. BLANCHET				
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 04 / 03 / 2015	OPERATEUR : LF	T° AIR : 7 °C				
		REFERENCE DE L'OUVRAGE : P29				
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b> <input type="checkbox"/> Sommet de capot		Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? / mètres				
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé Profondeur de l'ouvrage : 5,53 mètres Niveau d'eau avant purge : 1,58 mètres Hauteur de la colonne d'eau : 3,95 mètres Ø Int de l'ouvrage : 69 mm Volume d'eau dans l'ouvrage : 15,2 litres Niveau de produit : / mètres		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):				
↳ Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm) ↳ Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : 11 h 19		Prof. mise en place pompe : 5,3 mètres				
Type de pompe : <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V -- étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique <input type="checkbox"/> -----		<input checked="" type="checkbox"/> Variable				
Eaux de purge : <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> -----						
Tps. de pompage / Vol. pompé : 10 min / 60 litres		Réalimentation : <input type="checkbox"/> Très bonne <input checked="" type="checkbox"/> Bonne <input type="checkbox"/> Mauvaise				
Niveau d'eau après purge : <input checked="" type="checkbox"/> 4,55 mètres <input type="checkbox"/> sec						
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
7,09	9,77	2,02	2261	159,6	6	3
6,96	11,01	1,12	2146	159,2	6	6
6,93	11,50	3,74	2126	161,3	6	9
<b>PRELEVEMENTS</b>						
Heure de prélèvement : 11 h 32						
Type d'échantillonneur : <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> -----						
Flaconnage : <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS						
Analyses : HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux		Laboratoire : EUROFINS				
Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> -----		Envoyé le : 06/03/15				
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
Couleur : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input checked="" type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> -----		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte				
MES : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte		Si MES => Décantation : <input checked="" type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente				
Odeur Ambiante : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> -----		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
Irisations ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
Surnageant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----		Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
Coulant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----		Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> -----						
<b>VERIFICATION</b>						
Vérifié par : PBT		Date : 05/03/2015				



<b>SITA REMEDIATION</b> <small>la solution de votre problème</small>		<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>		<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0		
<b>DOSSIER :</b> EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL			<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET			
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 04 / 03 / 2015		OPERATEUR : LF		T° AIR : 7 °C		
<b>REFERENCE DE L'OUVRAGE :</b> P210						
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b>		<input type="checkbox"/> Sommet de capot		
				Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? <u>7</u> mètres		
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé		Profondeur de l'ouvrage : <u>5,26</u> mètres		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger		
		Niveau d'eau <b>avant</b> purge : <u>1,70</u> mètres		si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):		
		Hauteur de la colonne d'eau : <u>4,06</u> mètres				
		Ø Int de l'ouvrage : <u>69</u> mm				
		Volume d'eau dans l'ouvrage : <u>15,6</u> litres				
		Niveau de produit : <u>/</u> mètres				
↳ Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> -- cm		<input checked="" type="checkbox"/> Film (~ 1à 2 mm)				
↳ Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> -- cm		<input type="checkbox"/> Film (~ 1à 2 mm)				
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : <u>12 h 40</u>			Prof. mise en place pompe : <u>5,1</u> mètres			
			<input checked="" type="checkbox"/> Variable			
<b>Type de pompe :</b> <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V -- étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique <input type="checkbox"/> -----						
<b>Eaux de purge:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> -----						
<b>Tps. de pompage / Vol. pompé :</b> <u>6</u> min/ <u>36</u> litres		<b>Réalimentation :</b> <input type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input checked="" type="checkbox"/> Mauvaise				
<b>Niveau d'eau après purge :</b> <input type="checkbox"/> mètres <input checked="" type="checkbox"/> sec						
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
<u>6,96</u>	<u>10,76</u>	<u>0</u>	<u>1854</u>	<u>17,1</u>	<u>6</u>	<u>purge 1</u>
<u>6,93</u>	<u>10,10</u>	<u>0,39</u>	<u>1794</u>	<u>17,6</u>	<u>6</u>	<u>purge 2</u>
<u>6,97</u>	<u>9,77</u>	<u>2,11</u>	<u>1707</u>	<u>18,5</u>	<u>6</u>	<u>purge 3</u>
						T = 43° T = 45° T = 30°
<b>PRELEVEMENTS</b>						
<b>Heure de prélèvement :</b> <u>13</u> h <u>09</u>						
<b>Type d'échantillonneur :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> -----						
<b>Flaconnage :</b> <input type="checkbox"/> ----- <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS						
<b>Analyses :</b> HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux			<b>Laboratoire :</b> EUROFINS			
<b>Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> -----			<b>Envoyé le :</b> 06/03/2015			
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input checked="" type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> -----		<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte				
<b>MES :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte		<b>Si MES =&gt; Décantation :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente				
<b>Odeur Ambiante :</b> <input type="checkbox"/> Aucune <input checked="" type="checkbox"/> Hydrocarbures <input type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> -----		<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
<b>Irisations ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		<b>Intensité :</b> <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
<b>Surnageant ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----		<b>Viscosité :</b> <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
<b>Coulant ? :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		<b>Couleur :</b> <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> -----		<b>Viscosité :</b> <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
<b>Remarques :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> -----						
<b>VERIFICATION</b>						
<b>Vérifié par :</b> PBT			<b>Date :</b> <u>05/03/2015</u>			

<b>SITA REMEDIATION</b> <small>Service de l'eau propre</small>	<b>FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</b>	<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0				
<b>DOSSIER :</b> EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL		<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET				
<b>IDENTIFICATION</b>						
DATE : 05 / 03 / 2015	OPERATEUR : LF	T° AIR : 8 °C				
		<b>REFERENCE DE L'OUVRAGE :</b> POSSE				
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sol / rehausse <b>OU</b> <input type="checkbox"/> Sommet de capot	Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? <u>    </u> mètres					
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé Profondeur de l'ouvrage :                   mètres Niveau d'eau <b>avant</b> purge : <u>0,94</u> mètres Hauteur de la colonne d'eau :           mètres Ø Int de l'ouvrage :           69 mm Volume d'eau dans l'ouvrage :           litres Niveau de produit : <u>    </u> mètres ↳ Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> <u>    </u> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm) ↳ Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> <u>    </u> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)	Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):					
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : <u>11 h 37</u>	Prof. mise en place pompe : <u>    </u> mètres <input type="checkbox"/> Variable					
Type de pompe : <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V <u>    </u> étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique <input type="checkbox"/> <u>    </u>						
Eaux de purge: <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure <input type="checkbox"/> <u>    </u>						
Tps. de pompage / Vol. pompé : <u>12 min / 72</u> litres	Réalimentation : <input checked="" type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input type="checkbox"/> Mauvaise					
Niveau d'eau après purge : <input type="checkbox"/> mètres <input type="checkbox"/> sec						
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
<u>6,87</u>	<u>8,6</u>		<u>&gt;4000</u>		<u>6</u>	<u>4</u>
<u>6,89</u>	<u>8,6</u>		<u>&gt;4000</u>		<u>6</u>	<u>8</u>
<u>6,89</u>	<u>8,6</u>		<u>&gt;4000</u>		<u>6</u>	<u>12</u>
<b>PRELEVEMENTS</b>						
Heure de prélèvement : <u>11 h 52</u>	Type d'échantillonneur : <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe <input type="checkbox"/> <u>    </u>					
Flaconnage : <input type="checkbox"/> <u>    </u> <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS						
Analyses : HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux	Laboratoire : EUROFINS					
Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> <u>    </u>	Envoyé le : 06/03/2015					
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
Couleur : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir <input checked="" type="checkbox"/> <u>jaune</u>	Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
MES : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte	Si MES => Décantation : <input type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente					
Odeur Ambiante : <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input checked="" type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> <u>    </u>	Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte					
Irisations ? : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input checked="" type="checkbox"/> Forte					
Surnageant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> <u>    </u>	Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte				
Coulant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> <u>    </u>	Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte				
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> <u>    </u>						
<b>VERIFICATION</b>						
Vérifié par : PBT	Date : <u>05/03/2015</u>					

P. BLANCHET

DOSSIER :

EPF MONTRÉUIL

Code Batpro :

P2150310

IDENTIFICATION

DATE : 10/04/15

OPERATEUR :

LF

T° AIR : 20 °C

REFERENCE DE L'OUVRAGE : P211

DONNEES TECHNIQUES

POINT DE REPERE UTILISE ?



Sol / rehausse

OU



Sommet de capot

Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ?

----- mètres

Ouvrage :  Verrouillé  Non verrouillé

Profondeur de l'ouvrage : 5,94 mètres

Niveau d'eau avant purge : 0,70 mètres

Hauteur de la colonne d'eau : 5,24 mètres

Ø Int de l'ouvrage : 61 mm

Volume d'eau dans l'ouvrage : 14,81 litres

Niveau de produit : / mètres

↳ Épaisseur (flottant) :  --- cm  Film (~ 1 à 2 mm)

↳ Épaisseur (coulant) :  --- cm  Film (~ 1 à 2 mm)

Vérification localisation sur plan :  correcte  à corriger  
si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):

PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE

Début de la purge : 14 h 28

Prof. mise en place pompe : 5,7 mètres

Variable

Type de pompe :  Waterra  Grundfoss  12 V 2 étages  12 V - 5 étages  Péraltatique  -----

Eaux de purge :  Filtration CA sur site  Rejet EU du site  Stockage en conteneur pour gestion ultérieure  -----

Tps. de pompage / Vol. pompé : min/ 40 litres

Réalimentation :  Très bonne  Bonne  Mauvaise

Niveau d'eau après purge :  mètres  sec

PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES

pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
7,13	11,09	7,8	6714	147	7	3
6,58	12,27	3,33	4908	164,2	7	page 1
6,40	13,17	1,57	5058	195,3	7	page 2

PRELEVEMENTS

Heure de prélèvement : 14 h 55

Type d'échantillonneur :  Préleveur usage unique  Sortie de pompe  -----

Flaconnage :  -----  Alcontrol  EUROFINS

Analyses : HC G-40, BTEX, NAP, couv. & métaux Laboratoire : EUROFINS

Conditionnement :  Glacière réfrigérée  ----- Envoyé le :

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

Couleur :  Aucune  Blanche  Beige  Orange  Noir  ----- Intensité :  Légère  Moyenne  Forte

MES :  Aucune  Légère  Moyenne  Forte Si MES => Décantation :  Rapide (< 2 min)  Lente

Odeur Ambiante :  Aucune  Hydrocarbures  Solvants  H2S  ----- Intensité :  Légère  Moyenne  Forte

Irisations ? :  Oui  Non Intensité :  Légère  Moyenne  Forte

Surnageant ? :  Oui  Non Couleur :  Noir  Jaune  Rouge  ----- Viscosité :  Normale  Forte

Coulant ? :  Oui  Non Couleur :  Noir  Jaune  Rouge  ----- Viscosité :  Normale  Forte

Remarques :  Aucune  -----

VERIFICATION

Vérifié par : ABT

Date : 10/04/15

SITA REMEDIATION la terre au sol, propre		FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE		Code Chantier : P2 15 031 0		
DOSSIER : EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL			Chef de projet : P. BLANCHET			
DATE : 30/04/2015		OPERATEUR : KM		T° AIR : 7°C		
				REFERENCE DE L'OUVRAGE : P212		
<b>IDENTIFICATION</b>						
<b>DONNEES TECHNIQUES</b>						
<b>POINT DE REPERE UTILISE ?</b>		Sol / rehausse <input checked="" type="checkbox"/> OU <input type="checkbox"/> Sommet de capot		Quelle est la hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? / mètres		
Ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Verrouillé <input type="checkbox"/> Non verrouillé		Profondeur de l'ouvrage : 6,05 mètres		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger		
Niveau d'eau avant purge : 2,82 mètres		Hauteur de la colonne d'eau : 3,23 mètres		si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):		
Ø Int de l'ouvrage : 69 mm		Volume d'eau dans l'ouvrage : 12,07 litres				
Niveau de produit : / mètres						
↳ Épaisseur (flottant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
↳ Épaisseur (coulant) : <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> Film (~ 1 à 2 mm)						
<b>PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE</b>						
Début de la purge : 11 h 15		Prof. mise en place pompe : 6 mètres		<input type="checkbox"/> Variable		
Type de pompe : <input type="checkbox"/> Waterra <input type="checkbox"/> Grundfoss <input checked="" type="checkbox"/> 12 V -- étage(s) <input type="checkbox"/> 12 V - 5 étages <input type="checkbox"/> Péristaltique						
Eaux de purge : <input checked="" type="checkbox"/> Filtration CA sur site <input checked="" type="checkbox"/> Rejet EU du site <input type="checkbox"/> Stockage en conteneur pour gestion ultérieure						
Tps. de pompage / Vol. pompé : 8,6 min / 60 litres		Réalimentation : <input checked="" type="checkbox"/> Très bonne <input type="checkbox"/> Bonne <input type="checkbox"/> Mauvaise				
Niveau d'eau après purge : <input checked="" type="checkbox"/> 3,02 mètres <input type="checkbox"/> sec						
<b>PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES</b>						
pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
8,24	13,59	0	1180	696	7	3
7,64	16,08	0	1243	722	7	6
7,32	14,10	0	1313	868	7	9
<b>PRELEVEMENTS</b>						
Heure de prélèvement : 11 h 25		Type d'échantillonneur : <input checked="" type="checkbox"/> Préleveur usage unique <input type="checkbox"/> Sortie de pompe				
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Alcontrol <input checked="" type="checkbox"/> EUROFINS						
Analyses : HC C6-C40+BTEX + COHV + HAP + 8 métaux		Laboratoire : EUROFINS				
Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> Envoyé le : 04/05/15						
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>						
Couleur : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Blanche <input type="checkbox"/> Beige <input type="checkbox"/> Orange <input type="checkbox"/> Noir		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
MES : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte		SI MES => Décantation : <input type="checkbox"/> Rapide (< 2 min) <input type="checkbox"/> Lente				
Odeur Ambiante : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
Irisations ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte				
Surnageant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge		Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
Coulant ? : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		Couleur : <input type="checkbox"/> Noir <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Rouge		Viscosité : <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Forte		
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/>						
<b>VERIFICATION</b>						
Vérifié par : PBT		Date : 30/04/2015				

## **ANNEXE 2 FIGURE 3 : FICHES DE PRELEVEMENTS DE L'EAU DU ROBINET (MARS 2015)**



SITA REMEDIATION 13 000 000 000 000 000 000		<b>FICHE DE PRELEVEMENTS D'EAU DU ROBINET</b>		Code Chantier : P2 15 031 0	
DOSSIER : EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL				Chef de projet : P. BLANCHET	
<b>ECHANTILLON 1 :</b> ----- E -----					
DATE : 04/03/2015		Heure de prélèvement : 9 h 55		Référence du lieu et usage : Cuisine évier	
OPERATEUR : LF		point à repérer sur plan			
<b>ECHANTILLONNAGE</b>					
Origine de l'eau		Aspect extérieur du robinet et de l'environnement		Filtration ou traitement privée des eaux	
<input type="checkbox"/> Puits privé <input checked="" type="checkbox"/> Réseau communal <input type="checkbox"/> Récupération eau de pluie <input type="checkbox"/> Autre :		<input checked="" type="checkbox"/> Propre <input type="checkbox"/> Grasseyeux <input type="checkbox"/> Oxydé <input type="checkbox"/> Autre :		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	
				Type d'embout du robinet	
				<input checked="" type="checkbox"/> Mousseur <input type="checkbox"/> Sans mousseur <input type="checkbox"/> Autre :	
Purge du robinet avant prélèvement		<input checked="" type="checkbox"/> Non		<input type="checkbox"/> Oui	
				Durée ou volume :	
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>					
Couleur : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui :					
Odeur Ambiante : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Irisations ? : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Turbidité ? : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/>					
<b>LABORATOIRE</b>					
Flaconnage : Eurofins		Laboratoire : EUROFINS			
Conditionnement : Glacière réfrigérée					
Analyses : COHV		Envoyé le : 05/03/2015			
<b>ECHANTILLON 1 :</b> ----- G -----					
DATE : 04/03/2015		Heure de prélèvement : 15 h 20		Référence du lieu et usage : Cave robinet	
OPERATEUR : LF		point à repérer sur plan			
<b>ECHANTILLONNAGE</b>					
Origine de l'eau		Aspect extérieur du robinet et de l'environnement		Filtration ou traitement privée des eaux	
<input type="checkbox"/> Puits privé <input checked="" type="checkbox"/> Réseau communal <input type="checkbox"/> Récupération eau de pluie <input type="checkbox"/> Autre :		<input checked="" type="checkbox"/> Propre <input type="checkbox"/> Grasseyeux <input type="checkbox"/> Oxydé <input type="checkbox"/> Autre :		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	
				Type d'embout du robinet	
				<input type="checkbox"/> Mousseur <input checked="" type="checkbox"/> Sans mousseur <input type="checkbox"/> Autre :	
Purge du robinet avant prélèvement		<input checked="" type="checkbox"/> Non		<input type="checkbox"/> Oui	
				Durée ou volume :	
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>					
Couleur : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui :					
Odeur Ambiante : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Irisations ? : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Turbidité ? : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/>					
<b>LABORATOIRE</b>					
Flaconnage : Eurofins		Laboratoire : EUROFINS			
Conditionnement : Glacière réfrigérée					
Analyses : COHV		Envoyé le : 05/03/2015			
<b>VERIFICATION</b>					
Vérifié par : PBT				Date : 09/03/2015	

<b>SITA REMEDIATION</b> SOLUTIONS POUR LE PROPRE	<b>FICHE DE PRELEVEMENTS D'EAU DU ROBINET</b>	Code Chantier : P2 15 031 0
---	---	--------------------------------

<b>DOSSIER :</b> EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL	<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET
--	--

**ECHANTILLON 1 :** ----- 4 -----

DATE : 04/03/2015      Heure de prélèvement : 15 h 10  
 OPERATEUR : LF      Référence du lieu et usage : Carabo sanitaires  
*point à repérer sur plan*

Origine de l'eau	Aspect extérieur du robinet et de l'environnement	Filtration ou traitement privée des eaux	Type d'embout du robinet
<input type="checkbox"/> Puits privé <input checked="" type="checkbox"/> Réseau communal <input type="checkbox"/> Récupération eau de pluie <input type="checkbox"/> Autre : -----	<input checked="" type="checkbox"/> Propre <input type="checkbox"/> Graisseux <input type="checkbox"/> Oxydé <input type="checkbox"/> Autre : -----	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<input checked="" type="checkbox"/> Mousseur <input type="checkbox"/> Sans mousseur <input type="checkbox"/> Autre : -----
Purge du robinet avant prélèvement <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui		Durée ou volume : <u>      </u>	

**DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON**

Couleur :  Non     Oui : -----

Odeur Ambiante :  Aucune     Hydrocarbures     Solvants     H2S     -----    Intensité :  Légère     Moyenne     Forte

Irisations ? :  Non     Oui    Intensité :  Légère     Moyenne     Forte

Turbidité ? :  Non     Oui    Intensité :  Légère     Moyenne     Forte

Remarques :  Aucune     -----

**LABORATOIRE**

Flaconnage : Eurofins      Laboratoire : EUROFINS

Conditionnement : Glacière réfrigérée

Analyses : COHV      Envoyé le : 05/03/2015

**ECHANTILLON 1 :** ----- BLANC -----

DATE : 04/03/2015      Heure de prélèvement : 15 h 00  
 OPERATEUR : LF      Référence du lieu et usage : Evian  
*point à repérer sur plan*

Origine de l'eau	Aspect extérieur du robinet et de l'environnement	Filtration ou traitement privée des eaux	Type d'embout du robinet
<input type="checkbox"/> Puits privé <input type="checkbox"/> Réseau communal <input type="checkbox"/> Récupération eau de pluie <input type="checkbox"/> Autre : -----	<input type="checkbox"/> Propre <input type="checkbox"/> Graisseux <input type="checkbox"/> Oxydé <input type="checkbox"/> Autre : -----	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<input type="checkbox"/> Mousseur <input type="checkbox"/> Sans mousseur <input type="checkbox"/> Autre : -----
Purge du robinet avant prélèvement <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui		Durée ou volume : -----	

**DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON**

Couleur :  Non     Oui : -----

Odeur Ambiante :  Aucune     Hydrocarbures     Solvants     H2S     -----    Intensité :  Légère     Moyenne     Forte

Irisations ? :  Non     Oui    Intensité :  Légère     Moyenne     Forte

Turbidité ? :  Non     Oui    Intensité :  Légère     Moyenne     Forte

Remarques :  Aucune     -----

**LABORATOIRE**

Flaconnage : Eurofins      Laboratoire : EUROFINS

Conditionnement : Glacière réfrigérée

Analyses : COHV      Envoyé le : 05/03/2015

**VERIFICATION**

Vérifié par : PBF      Date : 09/03/2015

<b>SITA REMEDIATION</b> <small>LES SERVICES DE GESTION PROPRETE</small>		<b>FICHE DE PRELEVEMENTS D'EAU DU ROBINET</b>		Code Chantier : P2 15 031 0	
DOSSIER : <b>EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL</b>			Chef de projet : P. BLANCHET		
<b>ECHANTILLON 1 :</b> ----- <u>A</u> -----					
DATE : 04/03/2015		Heure de prélèvement <u>13 h 05</u>			
OPERATEUR : LF		Référence du lieu et usage : <u>Lavabo sanitaires</u> <i>point à repérer sur plan</i>			
<b>ECHANTILLONNAGE</b>					
Origine de l'eau		Aspect extérieur du robinet et de l'environnement		Filtration ou traitement privée des eaux	
<input type="checkbox"/> Puits privé <input checked="" type="checkbox"/> Réseau communal <input type="checkbox"/> Récupération eau de pluie <input type="checkbox"/> Autre : -----		<input checked="" type="checkbox"/> Propre <input type="checkbox"/> Graisseux <input type="checkbox"/> Oxydé <input type="checkbox"/> Autre : -----		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	
				Type d'embout du robinet	
				<input checked="" type="checkbox"/> Mousseur <input type="checkbox"/> Sans mousseur <input type="checkbox"/> Autre : -----	
Purge du robinet avant prélèvement			<input checked="" type="checkbox"/> Non		<input type="checkbox"/> Oui
					Durée ou volume : -----
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>					
Couleur : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui : -----					
Odeur Ambiante : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> ----- Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Irisations ? : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Turbidité ? : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> -----					
<b>LABORATOIRE</b>					
Flaconnage : <u>Eurofins</u>		Laboratoire : EUROFINS			
Conditionnement : <u>Glacière réfrigérée</u>					
Analyses : COHV		Envoyé le : 05/03/2015			
<b>ECHANTILLON 1 :</b> ----- <u>C</u> -----					
DATE : 04/03/2015		Heure de prélèvement <u>12 h 55</u>			
OPERATEUR : LF		Référence du lieu et usage : <u>Evier entropit</u> <i>point à repérer sur plan</i>			
<b>ECHANTILLONNAGE</b>					
Origine de l'eau		Aspect extérieur du robinet et de l'environnement		Filtration ou traitement privée des eaux	
<input type="checkbox"/> Puits privé <input checked="" type="checkbox"/> Réseau communal <input type="checkbox"/> Récupération eau de pluie <input type="checkbox"/> Autre : -----		<input checked="" type="checkbox"/> Propre <input type="checkbox"/> Graisseux <input type="checkbox"/> Oxydé <input type="checkbox"/> Autre : -----		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	
				Type d'embout du robinet	
				<input checked="" type="checkbox"/> Mousseur <input type="checkbox"/> Sans mousseur <input type="checkbox"/> Autre : -----	
Purge du robinet avant prélèvement			<input checked="" type="checkbox"/> Non		<input type="checkbox"/> Oui
					Durée ou volume : -----
<b>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</b>					
Couleur : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui : -----					
Odeur Ambiante : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Hydrocarbures <input type="checkbox"/> Solvants <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> ----- Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Irisations ? : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Turbidité ? : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Intensité : <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte					
Remarques : <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> -----					
<b>LABORATOIRE</b>					
Flaconnage : <u>Eurofins</u>		Laboratoire : EUROFINS			
Conditionnement : <u>Glacière réfrigérée</u>					
Analyses : COHV		Envoyé le : 05/03/2015			
<b>VERIFICATION</b>					
Véifié par : <u>PBF</u>				Date : <u>05/03/2015</u>	

## **ANNEXE 2 FIGURE 4 : COUPES LITHOLOGIQUES DES OUVRAGES**

# FICHE SONDAGE

Code Chantier :

P2 15 031 0

Nom du chef de projet:

P. BLANCHET

Date:

02/04/2015

Nom du dossier :

**EPF MONTREUIL Rue Pierre de Montreuil**

Identification du sondage :

PZ11

Service :

BE

Prélevé par :

AP + GB

Mode de forage :

- tarière à main  
 tarière  
 MFT (Marteau)  
 odex  
 pelle mécanique  
 carottier portatif  
 autre : \_\_\_\_

Diamètre (mm) :

- 32  
 63  
 110  
 135  
 140  
 150  
 autre : \_\_\_\_

Équipement piézomètre ? :  OUI  NON piézogaz :  OUI  NON

Tubage :  PVC  PEHD  INOX  autres : \_\_\_\_  
 Ø (mm) :  36/40  56/63  69/75  80/90  autres : \_\_\_\_  
 Tête d'ouvrage :  bouche à clef  capot hors sol : \_\_\_\_ cm  
 Hauteur tubage plein : de -0 m à -1,8 m  
 Hauteur tubage crépiné : de -1,8 m à -5,8 m  
 slot :  0,3  0,5  1 mm  
 Hauteur massif filtrant : de -1,5 m à -5,8 m nb de sac : 4  
 Hauteur bento/pelto : de -0,3 m à -1,5 m nb de sac : 1/2  
 Hauteur remblai : de - \_\_\_\_ m à - \_\_\_\_ m  
 Hauteur cimentation : de -0 m à -0,3 m  
 Fond d'ouvrage : 5,8 m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : sec

Remarque / infrastructures visées :

Hors site ouest

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -

date d'envoi des échantillons sélectionnés : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Laboratoire :

Profondeur (m)	Niveau d'eau	Localisation du sondage : <input checked="" type="checkbox"/> Report sur plan (cotation) <input type="checkbox"/> Relevé GPS Cuttings : <input type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input checked="" type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : 09h00 Heure de fin de forage : 10h30 Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre :	Echantillons	Mesure gaz (ppmV)	Observations organoleptique
0			Ø	Ø	Ø
		Remblai sablo-limoneux marron			
1		Limon sableux marron			
2		Marne calcaire beige pateuse			
3					
4		Argiles vertes décompressées sur les premiers horizons (1 à 2 m) Une veine d'eau à 4 m			
5					
6		Fin de sondage			



# FICHE SONDAGE

Code Chantier :

P2 15 031 0

Nom du chef de projet:

P. BLANCHET

Date:

24/04/2015

Nom du dossier :

**EPF MONTREUIL Rue Pierre de Montreuil**

Identification du sondage :

PZ12

Service :

BE

Prélevé par :

AP + DBR

Mode de forage :

- tarière à main  
 tarière  
 MFT (Marteau)  
 odex  
 pelle mécanique  
 carottier portatif  
 autre : \_\_\_\_

Diamètre (mm) :

- 32  
 63  
 110  
 135  
 140  
 150  
 autre : \_\_\_\_

Équipement piézomètre ? :  OUI  NON piézogaz :  OUI  NON

Tubage :  PVC  PEHD  INOX  autres : \_\_\_\_  
 Ø (mm) :  36/40  56/63  69/75  80/90  autres : \_\_\_\_  
 Tête d'ouvrage :  bouche à clef  capot hors sol : \_\_\_\_ cm  
 Hauteur tubage plein : de -0 m à -1 m  
 Hauteur tubage crépiné : de -1 m à -6 m  
 slot :  0,3  0,5  1 mm  
 Hauteur massif filtrant : de -1 m à -6 m nb de sac : 5  
 Hauteur bento/pelto : de -0,5 m à -1 m nb de sac : 1/2  
 Hauteur remblai : de - \_\_\_\_ m à - \_\_\_\_ m  
 Hauteur cimentation : de -0 m à -0,5 m  
 Fond d'ouvrage : 6 m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : sec

Remarque / infrastructures visées :

Hors site sud

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -

date d'envoi des échantillons sélectionnés : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Laboratoire :

Profondeur (m)	Niveau d'eau	Localisation du sondage : <input checked="" type="checkbox"/> Report sur plan (cotation) <input type="checkbox"/> Relevé GPS	Echantillons	Mesure gaz (ppmV)	Observations organoleptique
0		<b>Cuttings :</b> <input type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input checked="" type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer <b>Heure de début forage :</b> 09h30 <b>Heure de fin de forage :</b> 10h30 <b>Flaconnage :</b> une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception <b>Mesures gaz :</b> <input type="checkbox"/> dräger HC <input type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : ____			
		Enrobé + grave	Ø	Ø	Ø
		Remblai limono-argileux marron			
		Remblai marneux marron clair			
		Marne Calcaire beige			
		Argiles vertes décompressées sur les premiers horizons (1 à 2 m) humide à 5 m			
		Fin de sondage			

# FICHE SONDAGE

Code Chantier :  
P2 15 031 0

Nom du dossier :

**EPF MONTREUIL Rue Pierre de Montreuil**

Nom du chef de projet:  
**P. BLANCHET**

Date:

Identification du sondage :

PZG5

Service :

BE

Prélevé par :

AP + GB

Mode de forage :

- tarière à main  
 tarière  
 MFT (Marteau)  
 odex  
 pelle mécanique  
 carottier portatif  
 autre : \_\_\_\_

Diamètre (mm) :

- 32  
 63  
 110  
 135  
 140  
 150  
 autre : \_\_\_\_

Équipement piézomètre ? :  OUI  NON piézogaz :  OUI  NON

Tubage :  PVC  PEHD  INOX  autres : \_\_\_\_  
Ø (mm) :  36/40  56/63  69/75  80/90  autres : \_\_\_\_  
Tête d'ouvrage :  bouche à clef  capot hors sol : \_\_\_\_ cm  
Hauteur tubage plein : de -0 m à -1,5 m  
Hauteur tubage crépiné : de -1,5 m à -2 m  
slot :  0,3  0,5  1 mm  
Hauteur massif filtrant : de -1,2 m à -2 m nb de sac : 1/2  
Hauteur bento/pelto : de -0,3 m à -1,2 m nb de sac : 1/2  
Hauteur remblai : de - \_\_\_\_ m à - \_\_\_\_ m  
Hauteur cimentation : de -0 m à -0,2 m  
Fond d'ouvrage : 2 m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : sec

Remarque / infrastructures visées :

Hors site ouest

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -

date d'envoi des échantillons sélectionnés : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Laboratoire :

Profondeur (m)	Niveau d'eau	Localisation du sondage : <input checked="" type="checkbox"/> Report sur plan (cotation) <input type="checkbox"/> Relevé GPS Cuttings : <input type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input checked="" type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : <b>10h30</b> Heure de fin de forage : <b>11h00</b> Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre :	Echantillons	Mesure gaz (ppmV)	Observations organoleptique
0			Ø	Ø	Ø
		Remblai sablo-limoneux marron			
1		Limon sableux marron			
		Marne calcaire beige pateuse			
2		<i>Fin de sondage</i>			
3					
4					
5					
6					

# FICHE SONDAGE

Code Chantier :  
P2 15 031 0

Nom du dossier :

Nom du chef de projet:  
P. BLANCHET

**EPF MONTREUIL Rue Pierre de Montreuil**

Date:

24/04/2015

Identification du sondage :

PZG6

Service :

BE

Prélevé par :

AP + DBR

Mode de forage :

- tarière à main  
 tarière  
 MFT (Marteau)  
 odex  
 pelle mécanique  
 carottier portatif  
 autre : \_\_\_

Diamètre (mm) :

- 32  
 63  
 110  
 135  
 140  
 150  
 autre : \_\_\_\_\_

Équipement piézomètre ? :  OUI  NON piézogaz :  OUI  NON

Tubage :  PVC  PEHD  INOX  autres : \_\_\_\_\_  
 Ø (mm) :  36/40  56/63  69/75  80/90  autres : \_\_\_\_\_  
 Tête d'ouvrage :  bouche à clef  capot hors sol : \_\_\_\_\_ cm  
 Hauteur tubage plein : de -0 m à -1 m  
 Hauteur tubage crépiné : de -1 m à -1,5 m  
 slot :  0,3  0,5  1 mm  
 Hauteur massif filtrant : de -0,8 m à -1,5 m nb de sac : 5  
 Hauteur bento/pelto : de -0,3 m à -0,8 m nb de sac : 1/2  
 Hauteur remblai : de - \_\_\_\_\_ m à - \_\_\_\_\_ m  
 Hauteur cimentation : de -0 m à -0,3 m  
 Fond d'ouvrage : 1,5 m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : sec

Remarque / infrastructures visées :

Hors site sud

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -

date d'envoi des échantillons sélectionnés : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Laboratoire :

Profondeur (m)	Niveau d'eau	Localisation du sondage : <input checked="" type="checkbox"/> Report sur plan (cotation) <input type="checkbox"/> Relevé GPS	Echantillons	Mesure gaz (ppmV)	Observations organoleptique
0		<b>Cuttings :</b> <input type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input checked="" type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer <b>Heure de début forage :</b> 11h00 <b>Heure de fin de forage :</b> 11h30 <b>Flaconnage :</b> une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception <b>Mesures gaz :</b> <input type="checkbox"/> dräger HC <input type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : _____			
		Enrobé + grave	Ø	Ø	Ø
		Remblai limono-argileux marron			
1		Remblai marneux marron clair			
2		Fin de sondage			
3					
4					
5					
6					

## **ANNEXE 2 FIGURE 5 : FICHES DE PRELEVEMENTS DU PIEZAIR (AVRIL 2015)**

**IDENTIFICATION**

DATE : 10-10-15

OPERATEUR :

LF

REFERENCE DE L'OUVRAGE :

P205

**ENVIRONNEMENT**

Jour du prélèvement Météo : \_\_\_\_\_ Vent  oui  non  
T° ambiante : \_\_\_\_ °C  
Jour précédent le prélèvement : Météo : \_\_\_\_\_ Vent  oui  non  
Environnement :  rural  commercial  résidentiel  industriel

Vérification localisation sur plan :  correcte  à corriger  
si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...) :

PAS DE PRELEVEMENT  
↳ EAU DANS L'OUVRAGE

**DESCRIPTION DE LA ZONE D'ECHANTILLONNAGE**

**A l'intérieur**  sous-sol  RDC  
**Usage de la zone** (bureaux, commerce, atelier, cave, parking ...) : \_\_\_\_\_  
**A l'extérieur**  
 friche  parking  espaces verts  chantier  
**Profondeur de la nappe sur site** \_\_\_\_\_ mètres  
**Géologie des terrains :**

**OUVRAGE**

Type d'ouvrage :  Piézair  Canne-gaz  Piquage  
Tête d'ouvrage :  Capot  Plaque  Piquage  Verrouillée  Non verrouillée  
Point de repère utilisé?  Sol/rehausse **OU**  Sommet de capot Hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? \_\_\_\_\_ mètres  
Profondeur de l'ouvrage/ repère : 2,16 mètres Hauteur de tube plein : \_\_\_\_\_ mètres  
Ø Int de l'ouvrage : 0,32 mm Hauteur de tube crépiné : \_\_\_\_\_ mètres  
Volume de l'ouvrage : \_\_\_\_\_ litres Présence d'eau dans l'ouvrage :  Oui 0,70m  Non

**PURGE**

Mesures avant purge : **Volume à purger** (5\*vol ouvrage) \_\_\_\_\_ l  
Méthode Mesure In-situ :  PID (Gaz de réf.: Isobutylène) débit \_\_\_\_\_ l/min  
 Ampoule colorimétrique (type Dräger) : \_\_\_\_\_ début de purge \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min  
Teneur semi-quantitative **avant** purge \_\_\_\_\_ ppmv fin de purge \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min  
Teneur semi-quantitative **après** purge \_\_\_\_\_ ppmv **Volume purgé** \_\_\_\_\_ l

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 1**

Paramètres	Débit	Heure pompage		Durée de pompage	volume pompé	Prof. prélèvement/repère	référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité	l/min	/		min	litre	mètre	/	/
début de prélèvement	1	h	min					<input checked="" type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> _____
fin de prélèvement	1	h	min					

**Analyses**  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres: \_\_\_\_\_

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 2**

Paramètres	Débit	Heure pompage		Durée de pompage	volume pompé	Prof. prélèvement/repère	référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité	l/min	/		min	litre	mètre	/	/
début de prélèvement		h	min					<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> _____
fin de prélèvement		h	min					

**Analyses**  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres: \_\_\_\_\_

**LABORATOIRE**

**Nom du laboratoire :**  Alcontrol  EUROFINS  WESSLING  \_\_\_\_\_  
**Conditionnement :** Glacière réfrigérée **Envoyé le :** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ **Transport par messagerie express**

**VERIFICATION**

**Vérifié par :** PBF **Date :** 10/04/2015



<b>SITA REMEDIATION</b> <small>la solution au problème</small>	<b>FICHE DE PRELEVEMENT DE GAZ DU SOL</b>	<b>Code Chantier :</b> P2 15 031 0					
<b>DOSSIER :</b>	<b>EPF - MONTREUIL - Rue de MONTREUIL</b>	<b>Chef de projet :</b> P. BLANCHET					
<b>IDENTIFICATION</b>							
DATE : 30/04/2015	KM <del>15</del>	<b>REFERENCE DE L'OUVRAGE :</b> PZG6					
<b>ENVIRONNEMENT</b>		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> à corriger					
Jour du prélèvement Météo : pluie Vent <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non : T° ambiante : 7 °C Jour précédent le prélèvement : Météo : soleil Vent <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Environnement : <input type="checkbox"/> rural <input type="checkbox"/> commercial <input checked="" type="checkbox"/> résidentiel <input checked="" type="checkbox"/> industriel	si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):						
<b>DESCRIPTION DE LA ZONE D'ECHANTILLONNAGE</b>							
<b>A l'intérieur</b> <input type="checkbox"/> sous-sol <input type="checkbox"/> RDC <b>Usage de la zone</b> (bureaux, commerce, atelier, cave, parking ...): _____ <b>A l'extérieur</b> <input checked="" type="checkbox"/> friche <input type="checkbox"/> parking <input checked="" type="checkbox"/> espaces verts <input type="checkbox"/> _____ <b>Profondeur de la nappe sur site</b> ~ 2 mètres <b>Géologie des terrains :</b> Calcaire de Brie							
<b>OUVRAGE</b>							
Type d'ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> Piézair <input type="checkbox"/> Canne-gaz <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> Verrouillée <input type="checkbox"/> Non verrouillée						
Tête d'ouvrage : <input type="checkbox"/> Capot <input checked="" type="checkbox"/> Plaque <input type="checkbox"/> _____	Hauteur capot par rapport au sol ou la rehausse ? _____ mètres						
Point de repère utilisé? <input checked="" type="checkbox"/> Sol/rehausse <b>OU</b> <input type="checkbox"/> Sommet de capot	Hauteur de tube plein: _____ mètres						
Profondeur de l'ouvrage/ repère : 2 mètres	Hauteur de tube crépiné: _____ mètres						
Ø Int de l'ouvrage : 35 mm	Présence d'eau dans l'ouvrage : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non						
Volume de l'ouvrage : 2 litres							
<b>PURGE</b>							
Mesures avant purge :	<b>Volume à purger</b> (5*vol ouvrage) 20 l						
Méthode Mesure In-situ : <input checked="" type="checkbox"/> PID (Gaz de réf.: _____) <input type="checkbox"/> Ampoule colorimétrique (type Dräger) : _____	débit 1 l/min						
Teneur semi-quantitative avant purge 0 ppmv	début de purge 17 h 10 min						
Teneur semi-quantitative après purge 0 ppmv	fin de purge 17 h 20 min						
<b>Volume purgé</b> 20 l							
<b>DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 1</b>							
<b>Paramètres</b>	<b>Débit</b>	<b>Heure pompage</b>	<b>Durée de pompage</b>	<b>volume pompé</b>	<b>Prof. prélèvement/repère</b>	<b>référence de la pompe</b>	<b>Support d'adsorption</b>
<b>Unité</b>	l/min	/	min	litre	mètre	/	/
début de prélèvement	1	17 h 25 min	20	20		D5797	<input checked="" type="checkbox"/> CA Charbon Actif
fin de prélèvement	1	17 h 45 min					<input type="checkbox"/> XAD2
<b>Contrôle débit de la pompe :</b> <input type="checkbox"/> avant/après prélèvement <input type="checkbox"/> avant/après campagne <input type="checkbox"/> débitmètre <input type="checkbox"/> par le laboratoire <b>Analyses</b> <input checked="" type="checkbox"/> HC C6-C16/TPH <input checked="" type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> Naphtalène <input checked="" type="checkbox"/> COHV <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Autres: _____							
<b>DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 2</b>							
<b>Paramètres</b>	<b>Débit</b>	<b>Heure pompage</b>	<b>Durée de pompage</b>	<b>volume pompé</b>	<b>Prof. prélèvement/repère</b>	<b>référence de la pompe</b>	<b>Support d'adsorption</b>
<b>Unité</b>	l/min	/	min	litre	mètre	/	/
début de prélèvement		h min					<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif
fin de prélèvement		h min					<input type="checkbox"/> XAD2
<b>Contrôle débit de la pompe :</b> <input type="checkbox"/> avant/après prélèvement <input type="checkbox"/> avant/après campagne <input type="checkbox"/> débitmètre <input type="checkbox"/> par le laboratoire <b>Analyses</b> <input type="checkbox"/> HC C6-C16/TPH <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> Naphtalène <input type="checkbox"/> COHV <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Autres: _____							
<b>LABORATOIRE</b>							
<b>Nom du laboratoire :</b> <input type="checkbox"/> Alcontrol <input type="checkbox"/> EUROFINs <input type="checkbox"/> WESSLING <input type="checkbox"/> _____							
<b>Conditionnement :</b> glacière réfrigérée		<b>Envoyé le :</b> __/__/__		<b>Transport</b> par messagerie express			
<b>VERIFICATION</b>							
<b>Vérifié par :</b> <u>PSB</u>		<b>Date :</b> 30/04/2015					

# Annexe 3

## BORDEREAUX D'ANALYSES

## ANNEXE 3 FIGURE 1 : VALEURS DE REFERENCE

### Eaux souterraines

Pour appréhender le degré de pollution des eaux souterraines en cohérence avec la méthodologie relative aux sites et sols pollués (cf. circulaire ministérielle du 8 février 2007 et documents associés - <http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr/>), les teneurs mesurées dans les eaux souterraines sont comparées :

- aux résultats des campagnes précédentes,
- selon le gradient de concentrations amont-aval hydrogéologique
- aux valeurs réglementaires pour l'eau potable **à titre indicatif** en l'absence d'usage sensibles des eaux souterraines sur site et en aval du site :
  - valeurs réglementaires françaises : Arrêté du 11 janvier 2007 "relatif aux limites et référence de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du code de la santé publique " – Annexe I (eaux destinées à la consommation humaine) et Annexe II (eaux brutes<sup>2</sup> de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine),
  - valeurs guides OMS : Directives de qualité pour l'eau de boisson, édition 4 de 2011 - tableau A3.3.

NB : Les valeurs européennes (directive CE 98/83- partie B : paramètres chimiques) étant reprises par les valeurs françaises pour l'eau potable, elles ne sont pas mentionnées dans le rapport.

Ces valeurs de référence sont reportées dans le tableau de résultat, ci après.

### Eau du robinet

Pour appréhender le degré de pollution des eaux du robinet en cohérence avec la méthodologie relative aux sites et sols pollués (cf. circulaire ministérielle du 8 février 2007 et documents associés - <http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr/>), les teneurs mesurées sont comparées :

- aux résultats des campagnes précédentes,
- aux valeurs réglementaires pour l'eau potable:
  - valeurs réglementaires françaises : Arrêté du 11 janvier 2007 "relatif aux limites et référence de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du code de la santé publique " – Annexe I (eaux destinées à la consommation humaine),
  - valeurs guides OMS : Directives de qualité pour l'eau de boisson, édition 4 de 2011 - tableau A3.3.

NB : Les valeurs européennes (directive CE 98/83- partie B : paramètres chimiques) étant reprises par les valeurs françaises pour l'eau potable, elles ne sont pas mentionnées dans le rapport.

Ces valeurs de référence sont reportées dans le tableau de résultat, ci après.

### Gaz du sol

Aucune valeur de référence n'existe pour ce milieu.

---

<sup>2</sup> eaux brutes = ressource en eau avant tout traitement de potabilisation

## **ANNEXE 3 FIGURE 2 : RESULTATS DES EAUX SOUTERRAINES (MARS 2015)**

**SITA REMEDIATION SAS**  
**Monsieur Philippe BLANCHET**  
 15 route du bassin numéro 5  
 92238 GENNEVILLIERS CEDEX

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 1/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine	150304 PZ1	
002	Eau souterraine	150304 PZ2	
003	Eau souterraine	150304 PZ3	
004	Eau souterraine	150304 PZ4	
005	Eau souterraine	150304 PZ5	
006	Eau souterraine	150304 PZ6	
007	Eau souterraine	150304 PZ7	
008	Eau souterraine	150304 PZ8	
009	Eau souterraine	150304 PZ9	
010	Eau souterraine	150304 PZ10	
011	Eau souterraine	150304 Fosse	

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

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :



## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 2/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

**001**
**002**
**003**
**004**
**005**
**Limites**
**de  
Quantification**

04/03/2015

05/03/2015

05/03/2015

05/03/2015

04/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

### Métaux

<b>LS122 : Arsenic (As)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	*	<0.005	*	<0.005	*	0.027	*	0.036	*	0.013	Eau souterraine : 0.005
<b>LS127 : Cadmium (Cd)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005	Eau souterraine : 0.005
<b>LS129 : Chrome (Cr)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005	*	<0.005	Eau souterraine : 0.005
<b>LS105 : Cuivre (Cu)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	*	0.02	*	0.02	*	<0.01	*	0.02	*	0.01	Eau souterraine : 0.01
<b>LS115 : Nickel (Ni)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	*	0.008	*	<0.005	*	<0.005	*	0.018	*	0.010	Eau souterraine : 0.005
<b>LS137 : Plomb (Pb)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	*	0.026	*	0.022	*	0.015	*	0.069	*	<0.005	Eau souterraine : 0.005
<b>LS111 : Zinc (Zn)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>	*	0.07	*	0.04	*	0.10	*	0.18	*	0.02	Eau souterraine : 0.02
<b>DN225 : Mercure (Hg)</b> µg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation et dosage par AFS - NF EN ISO 17852</i>	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	Eau souterraine : 0.2

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - NF EN ISO 9377-2*

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	*	<0.03	*	2.27	*	2.08	*	9.08	*	11.4	Eau souterraine : 0.03
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l		<0.008		1.83		1.68		8.23		2.24	Eau souterraine : 0.008

001 : 150304 PZ1

002 : 150304 PZ2

003 : 150304 PZ3

004 : 150304 PZ4

005 : 150304 PZ5

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 3/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

**001**
**002**
**003**
**004**
**005**
**Limites**
**de  
Quantification**

04/03/2015

05/03/2015

05/03/2015

05/03/2015

04/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

### Hydrocarbures totaux

#### LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - NF EN ISO 9377-2*

	mg/l	<0.008	0.088	0.062	0.144	0.332	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l	<0.008	0.216	0.197	0.422	4.103	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l	<0.008	0.137	0.146	0.28	4.76	Eau souterraine : 0.008

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

#### LS318 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide et dosage par GC/MS/MS - selon MO/ENV/MPO/39 - Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993*

	µg/l	* <0.01	* 830	* 510	* 2500	* 1700	Eau souterraine : 0.01
Naphtalène	µg/l	* <0.01	* 0.1	* 0.04	* 0.1	* 0.11	Eau souterraine : 0.01
Acénaphthylène	µg/l	* <0.01	* 2.8	* 0.13	* 0.51	* 0.49	Eau souterraine : 0.01
Acénaphthène	µg/l	* <0.01	* 0.74	* 0.11	* 0.48	* 0.29	Eau souterraine : 0.01
Fluorène	µg/l	* <0.01	* 0.18	* 0.03	* 0.34	* 0.15	Eau souterraine : 0.01
Anthracène	µg/l	* 0.02	* 0.69	* 0.36	* 2.0	* 1.2	Eau souterraine : 0.01
Fluoranthène	µg/l	* 0.02	* 0.48	* 0.26	* 1.3	* 0.81	Eau souterraine : 0.01
Pyrène	µg/l	* 0.02	* 0.19	* 0.06	* 0.47	* 0.32	Eau souterraine : 0.01
Benzo(a)anthracène	µg/l	* 0.02	* 0.21	* 0.08	* 0.48	* 0.44	Eau souterraine : 0.01
Chrysène	µg/l	* 0.04	* 0.19	* 0.08	* 0.63	* 0.59	Eau souterraine : 0.01
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	* <0.01	* 0.08	* 0.02	* 0.07	* 0.12	Eau souterraine : 0.01
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	* 0.0209	* 0.108	* 0.0316	* 0.33	* 0.207	Eau souterraine : 0.0075
Benzo(a)pyrène	µg/l	* <0.01	* 0.02	* 0.01	* 0.11	* 0.12	Eau souterraine : 0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	* 0.02	* 0.07	* 0.03	* 0.23	* 0.22	Eau souterraine : 0.01
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	* 0.01	* 0.99	* 0.52	* 2.1	* 1.1	Eau souterraine : 0.01
Phénanthrène	µg/l	* 0.02	* 0.05	* 0.03	* 0.21	* 0.2	Eau souterraine : 0.01
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	0.191<x<0.261	840	510	2500	1700	

### Composés Volatils

#### LS00V : Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)

Prestation réalisée sur le site de Saverne

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - Méthode interne*

> MeC5 - C8	µg/l	<30.0	9140	3380	14200	10800	Eau souterraine : 30
-------------	------	-------	------	------	-------	-------	----------------------

001 : 150304 PZ1

002 : 150304 PZ2

003 : 150304 PZ3

004 : 150304 PZ4

005 : 150304 PZ5

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 4/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

**001**
**002**
**003**
**004**
**005**
**Limites**
**de  
Quantification**

04/03/2015

05/03/2015

05/03/2015

05/03/2015

04/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

### Composés Volatils

**LS00V : Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - Méthode interne*

	µg/l	001	002	003	004	005	
> C8 - C10	µg/l	<30.0	8340	4690	47900	10100	Eau souterraine : 30
Somme MeC5 - C10	µg/l	<60.0	17500	8070	62100	20900	

**LS327 : COHV (19 composés)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF EN ISO 10301*

	µg/l	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	
Dichlorométhane	µg/l	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	Eau souterraine : 5
Chloroforme (trichlorométhane)	µg/l	*	<2.00	*	5.5	*	19.0	*	<2.00	*	8.1	Eau souterraine : 2
Tétrachlorure de carbone	µg/l	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	Eau souterraine : 1
Trichloroéthylène	µg/l	*	<1.00	*	108000	*	15300	*	38600	*	43700	Eau souterraine : 1
Tetrachloroéthylène	µg/l	*	<1.00	*	320000	*	335000	*	232000	*	243000	Eau souterraine : 1
1,1-dichloroéthane	µg/l	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00	Eau souterraine : 2
1,2-dichloroéthane	µg/l	*	<1.00	*	<1.00	*	2.9	*	<1.00	*	<1.00	Eau souterraine : 1
1,1,1-trichloroéthane	µg/l	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00	Eau souterraine : 2
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	*	<5.00	*	<5.00	*	176	*	<5.00	*	58.6	Eau souterraine : 5
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	*	3.0	*	37400	*	30300	*	528000	*	112000	Eau souterraine : 2
Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	*	<2.00	*	124	*	70.2	*	1960	*	258	Eau souterraine : 2
Chlorure de Vinyle	µg/l	*	<0.50	*	1890	*	2230	*	7590	*	1770	Eau souterraine : 0.5
1,1-Dichloroethene	µg/l	*	<2.00	*	126	*	206	*	280	*	135	Eau souterraine : 2
Bromochlorométhane	µg/l	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	Eau souterraine : 5
Dibromométhane	µg/l	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	Eau souterraine : 5
Bromodichlorométhane	µg/l	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	Eau souterraine : 5
Dibromochlorométhane	µg/l	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00	Eau souterraine : 2
1,2-Dibromoéthane	µg/l	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	Eau souterraine : 1
Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	Eau souterraine : 5
Somme des COHV	µg/l		3<x<50.5		467546<x<46758		383304<x<38333		808430<x<80847		400930<x<40096	
					4		7		1		4	

**LS326 : BTEX (5 composés)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF ISO 11423-1*

	µg/l	*	<0.50	*	8280	*	2780	*	8780	*	10200	
Benzène	µg/l	*	<0.50	*	8280	*	2780	*	8780	*	10200	Eau souterraine : 0.5
Toluène	µg/l	*	<1.00	*	3990	*	3680	*	12600	*	3770	Eau souterraine : 1

001 : 150304 PZ1

004 : 150304 PZ4

002 : 150304 PZ2

005 : 150304 PZ5

003 : 150304 PZ3

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 5/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

001

002

003

004

005

Limites

Date de prélèvement :

04/03/2015

05/03/2015

05/03/2015

05/03/2015

04/03/2015

de

Début d'analyse :

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

Quantification

### Composés Volatils

LS326 : BTEX (5 composés)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF ISO 11423-1

		*	<1.00	*	686	*	544	*	7660	*	1270	
Ethylbenzène	µg/l	*	<1.00	*	686	*	544	*	7660	*	1270	Eau souterraine : 1
o-Xylène	µg/l	*	<1.00	*	1120	*	1460	*	14100	*	1590	Eau souterraine : 1
m+p-Xylène	µg/l	*	<1.00	*	3940	*	4900	*	39100	*	7280	Eau souterraine : 1

001 : 150304 PZ1

002 : 150304 PZ2

003 : 150304 PZ3

004 : 150304 PZ4

005 : 150304 PZ5

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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



## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 6/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

**006**
**007**
**008**
**009**
**010**
**Limites**
**de  
Quantification**

### Métaux

<b>LS122 : Arsenic (As)</b> mg/l * 0.009	* <0.005	* 0.012	* 0.008	* 0.027	Eau souterraine : 0.005
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885					
<b>LS127 : Cadmium (Cd)</b> mg/l * <0.005	* <0.005	* <0.005	* <0.005	* <0.005	Eau souterraine : 0.005
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885					
<b>LS129 : Chrome (Cr)</b> mg/l * <0.005	* <0.005	* <0.005	* <0.005	* <0.005	Eau souterraine : 0.005
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885					
<b>LS105 : Cuivre (Cu)</b> mg/l * 0.02	* <0.01	* 0.02	* <0.01	* 0.01	Eau souterraine : 0.01
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885					
<b>LS115 : Nickel (Ni)</b> mg/l * 0.025	* <0.005	* 0.008	* 0.011	* 0.006	Eau souterraine : 0.005
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885					
<b>LS137 : Plomb (Pb)</b> mg/l * <0.005	* 0.007	* <0.005	* <0.005	* 0.011	Eau souterraine : 0.005
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885					
<b>LS111 : Zinc (Zn)</b> mg/l * <0.02	* 0.02	* <0.02	* <0.02	* 0.03	Eau souterraine : 0.02
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885					
<b>DN225 : Mercure (Hg)</b> µg/l * <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	Eau souterraine : 0.2
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Minéralisation et dosage par AFS - NF EN ISO 17852					

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - NF EN ISO 9377-2

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	* 0.072	* <0.03	* <0.03	* <0.03	* 0.243	Eau souterraine : 0.03
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l	0.058	<0.008	<0.008	<0.008	0.225	Eau souterraine : 0.008

006 : 150304 PZ6

009 : 150304 PZ9

007 : 150304 PZ7

010 : 150304 PZ10

008 : 150304 PZ8

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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




## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 7/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

**006**
**007**
**008**
**009**
**010**
**Limites**
**de  
Quantification**

04/03/2015

04/03/2015

04/03/2015

04/03/2015

04/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - NF EN ISO 9377-2*

	mg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	Eau souterraine : 0.008

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**LS318 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide et dosage par GC/MS/MS - selon MO/ENV/MPO/39 - Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993*

	µg/l	* 0.02	* 0.05	* <0.01	* 0.07	* 1.0	Eau souterraine : 0.01
Naphtalène	µg/l	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* 0.04	Eau souterraine : 0.01
Acénaphthylène	µg/l	* 0.06	* 0.03	* <0.01	* <0.01	* 1.0	Eau souterraine : 0.01
Acénaphthène	µg/l	* 0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* 0.22	Eau souterraine : 0.01
Fluorène	µg/l	* 0.01	* <0.01	* <0.01	* 0.01	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Anthracène	µg/l	* 0.03	* <0.01	* 0.01	* 0.17	* 0.01	Eau souterraine : 0.01
Fluoranthène	µg/l	* 0.03	* <0.01	* 0.02	* 0.13	* 0.01	Eau souterraine : 0.01
Pyrène	µg/l	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* 0.15	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(a)anthracène	µg/l	* <0.01	* <0.01	* 0.01	* 0.13	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Chrysène	µg/l	* <0.01	* <0.01	* 0.02	* 0.29	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* 0.06	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	* 0.0076	* <0.0075	* 0.0114	* 0.179	* <0.0075	Eau souterraine : 0.0075
Benzo(a)pyrène	µg/l	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* 0.06	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	* <0.01	* <0.01	* 0.01	* 0.14	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	* <0.01	* <0.01	* 0.01	* 0.06	* 0.02	Eau souterraine : 0.01
Phénanthrène	µg/l	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* 0.12	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	0.168<x<0.258	0.08<x<0.218	0.091<x<0.181	1.569<x<1.599	2.3<x<2.388	
Somme des HAP	µg/l						

### Composés Volatils

**LS00V : Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - Méthode interne*

> MeC5 - C8	µg/l	55.1	<30.0	42.4	<30.0	562	Eau souterraine : 30

006 : 150304 PZ6

007 : 150304 PZ7

008 : 150304 PZ8

009 : 150304 PZ9

010 : 150304 PZ10

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 8/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

**006**
**007**
**008**
**009**
**010**
**Limites**
**de  
Quantification**

04/03/2015

04/03/2015

04/03/2015

04/03/2015

04/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

07/03/2015

### Composés Volatils

**LS00V : Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - Méthode interne*

> C8 - C10	µg/l	79.3	<30.0	<30.0	<30.0	301	Eau souterraine : 30
Somme MeC5 - C10	µg/l	134	<60.0	42.4<x<72.4	<60.0	863	

**LS327 : COHV (19 composés)**

 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN  
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF EN ISO 10301*

Dichlorométhane	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau souterraine : 5
Chloroforme (trichlorométhane)	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau souterraine : 2
Tétrachlorure de carbone	µg/l	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	Eau souterraine : 1
Trichloroéthylène	µg/l	* 1.8	* 210	* 1.8	* 2.5	* 10.5	Eau souterraine : 1
Tetrachloroéthylène	µg/l	* 3.6	* 80.3	* 2.4	* 13.5	* <1.00	Eau souterraine : 1
1,1-dichloroéthane	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau souterraine : 2
1,2-dichloroéthane	µg/l	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	Eau souterraine : 1
1,1,1-trichloroéthane	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau souterraine : 2
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau souterraine : 5
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	* 18.5	* 3430	* 10.0	* <2.00	* 992	Eau souterraine : 2
Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	* <2.00	* 8.2	* <2.00	* <2.00	* 36.5	Eau souterraine : 2
Chlorure de Vinyle	µg/l	* 128	* 21.2	* 17.3	* <0.50	* 5860	Eau souterraine : 0.5
1,1-Dichloroethene	µg/l	* <2.00	* 3.3	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau souterraine : 2
Bromochlorométhane	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau souterraine : 5
Dibromométhane	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau souterraine : 5
Bromodichlorométhane	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau souterraine : 5
Dibromochlorométhane	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau souterraine : 2
1,2-Dibromoéthane	µg/l	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	Eau souterraine : 1
Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau souterraine : 5
Somme des COHV	µg/l	151.9<x<196.9	3753<x<3794	31.5<x<76.5	16<x<63.5	6899<x<6943	

**LS326 : BTEX (5 composés)**

 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN  
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF ISO 11423-1*

Benzène	µg/l	* 37.4	* 1.80	* 6.87	* <0.50	* 220	Eau souterraine : 0.5
Toluène	µg/l	* <1.00	* 1.1	* <1.00	* <1.00	* 86.9	Eau souterraine : 1

006 : 150304 PZ6

007 : 150304 PZ7

008 : 150304 PZ8

009 : 150304 PZ9

010 : 150304 PZ10

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 9/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	
Début d'analyse :	07/03/2015	07/03/2015	07/03/2015	07/03/2015	07/03/2015	

### Composés Volatils

LS326 : BTEX (5 composés)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF ISO 11423-1

Composé	Unité	006	007	008	009	010	Limite
Ethylbenzène	µg/l	* 2.1	* 4.3	* <1.00	* <1.00	* 254	Eau souterraine : 1
o-Xylène	µg/l	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* 29.5	Eau souterraine : 1
m+p-Xylène	µg/l	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* 37.8	Eau souterraine : 1

006 : 150304 PZ6

007 : 150304 PZ7

008 : 150304 PZ8

009 : 150304 PZ9

010 : 150304 PZ10

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : [www.eurofins.fr/env](http://www.eurofins.fr/env)

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION  
N° 1- 1488  
Site de saverne  
Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 10/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

**011**

Date de prélèvement :

05/03/2015

Début d'analyse :

07/03/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites  
de  
Quantification**

### Métaux

<b>LS122 : Arsenic (As)</b> mg/l * 0.008 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS127 : Cadmium (Cd)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS129 : Chrome (Cr)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS105 : Cuivre (Cu)</b> mg/l * <0.01 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.01
<b>LS115 : Nickel (Ni)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS137 : Plomb (Pb)</b> mg/l * 0.010 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS111 : Zinc (Zn)</b> mg/l * <0.02 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.02
<b>DN225 : Mercure (Hg)</b> µg/l * <0.20 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Minéralisation et dosage par AFS - NF EN ISO 17852				Eau souterraine : 0.2

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - NF EN ISO 9377-2

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	*	3.00	Eau souterraine : 0.03
--------------------------------	------	---	------	---------------------------

011 : 150304 Fosse

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 11/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

**011**

Date de prélèvement :

05/03/2015

Début d'analyse :

07/03/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites  
de  
Quantification**

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - NF EN ISO 9377-2*

Paramètre	Unité	Valeur	Limite
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l	2.96	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l	0.015	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l	0.014	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l	<0.008	Eau souterraine : 0.008

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**LS318 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide et dosage par GC/MS/MS - selon MO/ENV/MPO/39 - Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993*

Composé	Unité	Valeur	Limite
Naphtalène	µg/l	* 2700	Eau souterraine : 0.01
Acénaphthylène	µg/l	* 0.15	Eau souterraine : 0.01
Acénaphtène	µg/l	* 0.39	Eau souterraine : 0.01
Fluorène	µg/l	* 0.32	Eau souterraine : 0.01
Anthracène	µg/l	* 0.03	Eau souterraine : 0.01
Fluoranthène	µg/l	* 0.28	Eau souterraine : 0.01
Pyrène	µg/l	* 0.18	Eau souterraine : 0.01
Benzo(a)anthracène	µg/l	* 0.02	Eau souterraine : 0.01
Chrysène	µg/l	* 0.02	Eau souterraine : 0.01
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	* 0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(a)pyrène	µg/l	* <0.0075	Eau souterraine : 0.0075
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Phénanthrène	µg/l	* 0.62	Eau souterraine : 0.01
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Somme des HAP	µg/l	2702<x<2702	

### Composés Volatils

**LS00V : Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne

011 : 150304 Fosse

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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




## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 12/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

011

Date de prélèvement :

05/03/2015

Début d'analyse :

07/03/2015

Température de l'air de l'enceinte :

Limites  
de  
Quantification

### Composés Volatils

#### LS00V : Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Espace de tête statique et dosage par GC/MS - Méthode interne

Composé	Unité	Valeur	Limite
> MeC5 - C8	µg/l	5990	Eau souterraine : 30
> C8 - C10	µg/l	15200	Eau souterraine : 30
Somme MeC5 - C10	µg/l	21200	

#### LS327 : COHV (19 composés)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF EN ISO 10301

Composé	Unité	Valeur	Limite
Dichlorométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Chloroforme (trichlorométhane)	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
Tétrachlorure de carbone	µg/l	* <1.00	Eau souterraine : 1
Trichloroéthylène	µg/l	* 100	Eau souterraine : 1
Tetrachloroéthylène	µg/l	* 4320	Eau souterraine : 1
1,1-dichloroéthane	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
1,2-dichloroéthane	µg/l	* <1.00	Eau souterraine : 1
1,1,1-trichloroéthane	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	* 345000	Eau souterraine : 2
Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	* 495	Eau souterraine : 2
Chlorure de Vinyle	µg/l	* 57900	Eau souterraine : 0,5
1,1-Dichloroethene	µg/l	* 477	Eau souterraine : 2
Bromochlorométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Dibromométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Bromodichlorométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Dibromochlorométhane	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
1,2-Dibromoéthane	µg/l	* <1.00	Eau souterraine : 1
Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Somme des COHV	µg/l	408292<x<408333	

#### LS326 : BTEX (5 composés)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF ISO 11423-1

011 : 150304 Fosse

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015939-01

Version du : 12/03/2015

Page 13/13

Dossier N° : 15E013203

Date de réception : 07/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030732

N° Echantillon

**011**

Date de prélèvement :

05/03/2015

Début d'analyse :

07/03/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites  
de  
Quantification**

### Composés Volatils

 LS326 : **BTEX (5 composés)**

 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN  
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF ISO 11423-1*

Benzène	µg/l	*	2520				Eau souterraine : 0.5
Toluène	µg/l	*	12200				Eau souterraine : 1
Ethylbenzène	µg/l	*	1170				Eau souterraine : 1
o-Xylène	µg/l	*	2690				Eau souterraine : 1
m+p-Xylène	µg/l	*	9880				Eau souterraine : 1

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 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 \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



Jean-Paul Klaser  
Coordinateur de Projets Clients



Mathieu Hubner  
Coordinateur de Projets Clients

011 : 150304 Fosse

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : [www.eurofins.fr/env](http://www.eurofins.fr/env)

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
N° 1- 1488  
Site de saverne  
Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)


COFRAC  
ESSAIS

## **ANNEXE 3 FIGURE 3 : RESULTATS DES EAUX DU ROBINET (MARS 2015)**

**SITA REMEDIATION SAS**  
**Monsieur Philippe BLANCHET**  
 15 route du bassin numéro 5  
 92238 GENNEVILLIERS CEDEX

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015442-01

Version du : 11/03/2015

Page 1/4

Dossier N° : 15E012768

Date de réception : 06/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030713

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de consommation	150304 A	
002	Eau de consommation	150304 C	
003	Eau de consommation	150304 E	
004	Eau de consommation	150304 G	
005	Eau de consommation	150304 H	
006	Eau de consommation	150304 Blanc	

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

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015442-01

Version du : 11/03/2015

Page 2/4

Dossier N° : 15E012768

Date de réception : 06/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030713

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	
Début d'analyse :	06/03/2015	06/03/2015	06/03/2015	06/03/2015	06/03/2015	

### Composés Volatils

LS327 : COHV (19 composés)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF EN ISO 10301*

Composé	Unité	001	002	003	004	005	Limites
Dichlorométhane	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau de consommation : 5
Chloroforme (trichlorométhane)	µg/l	* 5.0	* 3.3	* 5.00	* <2.00	* <2.00	Eau de consommation : 2
Tétrachlorure de carbone	µg/l	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	Eau de consommation : 1
Trichloroéthylène	µg/l	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	Eau de consommation : 1
Tetrachloroéthylène	µg/l	* 5.9	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	Eau de consommation : 1
1,1-dichloroéthane	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau de consommation : 2
1,2-dichloroéthane	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau de consommation : 1
1,1,1-trichloroéthane	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau de consommation : 2
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau de consommation : 5
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau de consommation : 2
Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau de consommation : 2
Chlorure de Vinyle	µg/l	* <0.50	* <0.50	* <0.50	* <0.50	* <0.50	Eau de consommation : 0,5
1,1-Dichloroethene	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau de consommation : 2
Bromochlorométhane	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau de consommation : 5
Dibromométhane	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau de consommation : 5
Bromodichlorométhane	µg/l	* 5.8	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau de consommation : 5
Dibromochlorométhane	µg/l	* 4.5	* 2.7	* 4.2	* <2.00	* 3.5	Eau de consommation : 2
1,2-Dibromoéthane	µg/l	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	* <2.00	Eau de consommation : 1
Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	* <5.00	Eau de consommation : 5
Somme des COHV	µg/l	21.2<x<62.7	6<x<53.5	9.2<x<56.7	<51.5	3.5<x<53	

001 : 150304 A

002 : 150304 C

003 : 150304 E

004 : 150304 G

005 : 150304 H

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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




## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015442-01

Version du : 11/03/2015

Page 3/4

Dossier N° : 15E012768

Date de réception : 06/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030713

N° Echantillon

**006**

Date de prélèvement :

04/03/2015

Début d'analyse :

06/03/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites  
de  
Quantification**

### Composés Volatils

LS327 : COHV (19 composés)

 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN  
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF EN ISO 10301*

Dichlorométhane	µg/l	*	<5.00			Eau de consommation : 5
Chloroforme (trichlorométhane)	µg/l	*	<2.00			Eau de consommation : 2
Tétrachlorure de carbone	µg/l	*	<1.00			Eau de consommation : 1
Trichloroéthylène	µg/l	*	<1.00			Eau de consommation : 1
Tétrachloroéthylène	µg/l	*	<1.00			Eau de consommation : 1
1,1-dichloroéthane	µg/l	*	<2.00			Eau de consommation : 2
1,2-dichloroéthane	µg/l	*	<2.00			Eau de consommation : 1
1,1,1-trichloroéthane	µg/l	*	<2.00			Eau de consommation : 2
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	*	<5.00			Eau de consommation : 5
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	*	<2.00			Eau de consommation : 2
Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	*	<2.00			Eau de consommation : 2
Chlorure de Vinyle	µg/l	*	<0.50			Eau de consommation : 0,5
1,1-Dichloroethene	µg/l	*	<2.00			Eau de consommation : 2
Bromochlorométhane	µg/l	*	<5.00			Eau de consommation : 5
Dibromométhane	µg/l	*	<5.00			Eau de consommation : 5
Bromodichlorométhane	µg/l	*	<5.00			Eau de consommation : 5
Dibromochlorométhane	µg/l	*	<2.00			Eau de consommation : 2
1,2-Dibromoéthane	µg/l	*	<2.00			Eau de consommation : 1
Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	*	<5.00			Eau de consommation : 5
Somme des COHV	µg/l		<51.5			

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 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 \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

006 : 150304 Blanc

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : [www.eurofins.fr/env](http://www.eurofins.fr/env)

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
N° 1- 1488  
Site de saverne  
Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)


---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-015442-01

Version du : 11/03/2015

Page 4/4

Dossier N° : 15E012768

Date de réception : 06/03/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15030713

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](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



**Mathieu Hubner**  
Coordinateur de Projets Clients

## **ANNEXE 3 FIGURE 4 : RESULTATS DES EAUX SOUTERRAINES PZ11 (AVRIL 2015)**

**SITA REMEDIATION SAS**  
**Monsieur Philippe BLANCHET**  
15 route du bassin numéro 5  
92238 GENNEVILLIERS CEDEX

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-026409-01

Version du : 21/04/2015

Page 1/5

Dossier N° : 15E022166

Date de réception : 14/04/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15041248

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine	150411 PZ11	

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

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-026409-01

Version du : 21/04/2015

Page 2/5

Dossier N° : 15E022166

Date de réception : 14/04/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15041248

N° Echantillon

**001**

Date de prélèvement :

13/04/2015

Début d'analyse :

14/04/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites  
de  
Quantification**

### Métaux

<b>LS122 : Arsenic (As)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS127 : Cadmium (Cd)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS129 : Chrome (Cr)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS105 : Cuivre (Cu)</b> mg/l * <0.01 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.01
<b>LS115 : Nickel (Ni)</b> mg/l * 0.006 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS137 : Plomb (Pb)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS111 : Zinc (Zn)</b> mg/l * <0.02 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.02
<b>DN225 : Mercure (Hg)</b> µg/l * <0.21 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Minéralisation et dosage par AFS - NF EN ISO 17852				Eau souterraine : 0.2

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - NF EN ISO 9377-2

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	*	0.141	Eau souterraine : 0.03
--------------------------------	------	---	-------	---------------------------

001 : 150411 PZ11

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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




## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-026409-01

Version du : 21/04/2015

Page 3/5

Dossier N° : 15E022166

Date de réception : 14/04/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15041248

N° Echantillon

**001**

Date de prélèvement :

13/04/2015

Début d'analyse :

14/04/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites  
de  
Quantification**

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - NF EN ISO 9377-2*

Paramètre	Unité	Valeur	Limite
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l	0.053	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l	0.065	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l	0.019	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l	<0.008	Eau souterraine : 0.008

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**LS318 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide et dosage par GC/MS/MS - selon MO/ENV/MPO/39 - Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993*

Composé	Unité	Valeur	Limite
Naphtalène	µg/l	* 0.04	Eau souterraine : 0.01
Acénaphthylène	µg/l	* 0.02	Eau souterraine : 0.01
Acénaphtène	µg/l	* 0.04	Eau souterraine : 0.01
Fluorène	µg/l	* 0.22	Eau souterraine : 0.01
Anthracène	µg/l	* 0.04	Eau souterraine : 0.01
Fluoranthène	µg/l	* 0.04	Eau souterraine : 0.01
Pyrène	µg/l	* 0.04	Eau souterraine : 0.01
Benzo(a)anthracène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Chrysène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(a)pyrène	µg/l	* <0.0075	Eau souterraine : 0.0075
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Phénanthrène	µg/l	* 0.1	Eau souterraine : 0.01
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Somme des HAP	µg/l	0.54<x<0.618	

### Composés Volatils

**LS00V : Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne

001 : 150411 PZ11

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-026409-01

Version du : 21/04/2015

Page 4/5

Dossier N° : 15E022166

Date de réception : 14/04/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15041248

N° Echantillon

**001**

Date de prélèvement :

13/04/2015

Début d'analyse :

14/04/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites  
de  
Quantification**

### Composés Volatils

**LS00V : Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - Méthode interne*

Composé	Unité	Valeur	Limite
> MeC5 - C8	µg/l	<30.0	Eau souterraine : 30
> C8 - C10	µg/l	68.4	Eau souterraine : 30
Somme MeC5 - C10	µg/l	68.4 < x < 98.4	

**LS327 : COHV (19 composés)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF EN ISO 10301*

Composé	Unité	Valeur	Limite
Dichlorométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Chloroforme	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
Tétrachlorure de carbone	µg/l	* <1.00	Eau souterraine : 1
Trichloroéthylène	µg/l	* 31.1	Eau souterraine : 1
Tétrachloroéthylène	µg/l	* 13.4	Eau souterraine : 1
1,1-dichloroéthane	µg/l	* 8.1	Eau souterraine : 2
1,2-dichloroéthane	µg/l	* <1.00	Eau souterraine : 1
1,1,1-trichloroéthane	µg/l	* 20.9	Eau souterraine : 2
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	* 20.0	Eau souterraine : 2
Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
Chlorure de Vinyle	µg/l	* <0.50	Eau souterraine : 0,5
1,1-Dichloroéthane	µg/l	* 34.3	Eau souterraine : 2
Bromochlorométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Dibromométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Bromodichlorométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Dibromochlorométhane	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
1,2-Dibromoéthane	µg/l	* <1.00	Eau souterraine : 1
Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Somme des COHV	µg/l	127.8 < x < 167.3	

**LS326 : BTEX (5 composés)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF ISO 11423-1*

001 : 150411 PZ11

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-026409-01

Version du : 21/04/2015

Page 5/5

Dossier N° : 15E022166

Date de réception : 14/04/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15041248

N° Echantillon

001

Date de prélèvement :

13/04/2015

Début d'analyse :

14/04/2015

Température de l'air de l'enceinte :

Limites  
de  
Quantification

### Composés Volatils

LS326 : BTEX (5 composés)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN  
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF ISO 11423-1

Benzène	µg/l	*	<0.50				Eau souterraine : 0.5
Toluène	µg/l	*	<1.00				Eau souterraine : 1
Ethylbenzène	µg/l	*	25.2				Eau souterraine : 1
o-Xylène	µg/l	*	3.5				Eau souterraine : 1
m+p-Xylène	µg/l	*	108				Eau souterraine : 1

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 \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



Mathieu Hubner  
Coordinateur de Projets Clients

001 : 150411 PZ11

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : [www.eurofins.fr/env](http://www.eurofins.fr/env)

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION  
N° 1- 1488  
Site de saverne  
Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



COFRAC  
ESSAIS

## **ANNEXE 3 FIGURE 5 : RESULTATS DES EAUX SOUTERRAINES PZ12 (AVRIL 2015)**

**SITA REMEDIATION SAS**  
**Monsieur Philippe BLANCHET**  
 15 route du bassin numéro 5  
 92238 GENNEVILLIERS CEDEX

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-031330-01

Version du : 12/05/2015

Page 1/5

Dossier N° : 15E027275

Date de réception : 05/05/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15051503

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine	PZ12	

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

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-031330-01

Version du : 12/05/2015

Page 2/5

Dossier N° : 15E027275

Date de réception : 05/05/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15051503

N° Echantillon

**001**

Date de prélèvement :

30/04/2015

Début d'analyse :

05/05/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites  
de  
Quantification**

### Métaux

<b>LS122 : Arsenic (As)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS127 : Cadmium (Cd)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS129 : Chrome (Cr)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS105 : Cuivre (Cu)</b> mg/l * <0.01 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.01
<b>LS115 : Nickel (Ni)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS137 : Plomb (Pb)</b> mg/l * <0.005 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.005
<b>LS111 : Zinc (Zn)</b> mg/l * <0.02 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885				Eau souterraine : 0.02
<b>DN225 : Mercure (Hg)</b> µg/l * <0.20 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Minéralisation et dosage par AFS - NF EN ISO 17852				Eau souterraine : 0.2

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - NF EN ISO 9377-2

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	*	<0.03	Eau souterraine : 0.03
--------------------------------	------	---	-------	---------------------------

001 : PZ12

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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




## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-031330-01

Version du : 12/05/2015

Page 3/5

Dossier N° : 15E027275

Date de réception : 05/05/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15051503

N° Echantillon

**001**

Date de prélèvement :

30/04/2015

Début d'analyse :

05/05/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites  
de  
Quantification**

### Hydrocarbures totaux

**LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches**

 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN  
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - NF EN ISO 9377-2*

Paramètre	Unité	Résultat	Limite
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l	<0.008	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l	<0.008	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l	<0.008	Eau souterraine : 0.008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l	<0.008	Eau souterraine : 0.008

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**LS318 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN  
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Extraction Liquide/Liquide et dosage par GC/MS/MS - selon MO/ENV/MPO/39 - Méthode interne adaptée de NF EN ISO 17993*

Substance	Unité	Résultat	Limite
Naphtalène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Acénaphthylène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Acénaphtène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Fluorène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Anthracène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Fluoranthène	µg/l	* 0.05	Eau souterraine : 0.01
Pyrène	µg/l	* 0.06	Eau souterraine : 0.01
Benzo(a)anthracène	µg/l	* 0.03	Eau souterraine : 0.01
Chrysène	µg/l	* 0.03	Eau souterraine : 0.01
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	* 0.04	Eau souterraine : 0.01
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	* 0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(a)pyrène	µg/l	* 0.0297	Eau souterraine : 0.0075
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	* <0.01	Eau souterraine : 0.01
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	* 0.02	Eau souterraine : 0.01
Phénanthrène	µg/l	* 0.01	Eau souterraine : 0.01
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	* 0.02	Eau souterraine : 0.01
Somme des HAP	µg/l	0.3 < x < 0.36	

### Composés Volatils

**LS00V : Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne

001 : PZ12

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

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


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-031330-01

Version du : 12/05/2015

Page 4/5

Dossier N° : 15E027275

Date de réception : 05/05/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15051503

N° Echantillon

**001**

Date de prélèvement :

30/04/2015

Début d'analyse :

05/05/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites  
de  
Quantification**

### Composés Volatils

#### LS00V : Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)

Prestation réalisée sur le site de Saverne

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - Méthode interne*

Composé	Unité	Résultat	Limite
> MeC5 - C8	µg/l	<30.0	Eau souterraine : 30
> C8 - C10	µg/l	48.7	Eau souterraine : 30
Somme MeC5 - C10	µg/l	48.7<x<78.7	

#### LS327 : COHV (19 composés)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF EN ISO 10301*

Composé	Unité	Résultat	Limite
Dichlorométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Chloroforme	µg/l	* 3.7	Eau souterraine : 2
Tétrachlorure de carbone	µg/l	* <1.00	Eau souterraine : 1
Trichloroéthylène	µg/l	* 4.8	Eau souterraine : 1
Tétrachloroéthylène	µg/l	* 2.8	Eau souterraine : 1
1,1-dichloroéthane	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
1,2-dichloroéthane	µg/l	* 4.0	Eau souterraine : 1
1,1,1-trichloroéthane	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	* 17.2	Eau souterraine : 2
Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
Chlorure de Vinyle	µg/l	* <0.50	Eau souterraine : 0,5
1,1-Dichloroéthane	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
Bromochlorométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Dibromométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Bromodichlorométhane	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Dibromochlorométhane	µg/l	* <2.00	Eau souterraine : 2
1,2-Dibromoéthane	µg/l	* <1.00	Eau souterraine : 1
Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	* <5.00	Eau souterraine : 5
Somme des COHV	µg/l	32.5<x<75	

#### LS326 : BTEX (5 composés)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF ISO 11423-1*

001 : PZ12

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-031330-01

Version du : 12/05/2015

Page 5/5

Dossier N° : 15E027275

Date de réception : 05/05/2015

Référence Dossier : N° Projet : P2140010

Nom Projet: EPF MONTREUIL, MONTREUIL

Référence Commande : ANA15051503

N° Echantillon

001

Date de prélèvement :

30/04/2015

Début d'analyse :

05/05/2015

Température de l'air de l'enceinte :

Limites  
de  
Quantification

### Composés Volatils

LS326 : BTEX (5 composés)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN  
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Espace de tête statique et dosage par GC/MS - NF ISO 11423-1

Benzène	µg/l	*	22.3				Eau souterraine : 0.5
Toluène	µg/l	*	103				Eau souterraine : 1
Ethylbenzène	µg/l	*	3.4				Eau souterraine : 1
o-Xylène	µg/l	*	2.4				Eau souterraine : 1
m+p-Xylène	µg/l	*	5.1				Eau souterraine : 1

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 \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin  
Coordinateur de Projets Clients

001 : PZ12

## **ANNEXE 3 FIGURE 6 : RESULTATS DU PIEZAIR PZG6 (AVRIL2015)**



Rapport d'analyse

SITA REMEDIATION - GENNEVILLIERS

Philippe BLANCHET

15, route du bassin n°5

F-92230 GENNEVILLIERS

Page 1 sur 3

Votre nom de Projet : EPF MONTREUIL  
Votre référence de Projet : P2150310  
Référence du rapport ALcontrol : 12137061, version: 1

Rotterdam, 07-05-2015

Cher(e) Madame/ Monsieur,

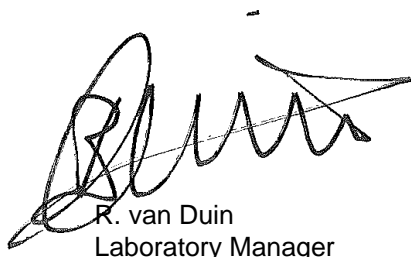
Veillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet P2150310. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

Ce rapport est constitué de 3 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

En cas de questions et/ou remarques concernant ce rapport, nous vous prions de contacter notre Service Client.

Toutes les analyses, à l'exception des analyses sous-traitées, sont réalisées par ALcontrol B.V., Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas et / ou 99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers, France.

Veillez recevoir, Madame/ Monsieur, l'expression de nos cordiales salutations.



R. van Duin  
Laboratory Manager

Projet EPF MONTREUIL  
Référence du projet P2150310  
Réf. du rapport 12137061 - 1Date de commande 30-04-2015  
Date de début 04-05-2015  
Rapport du 07-05-2015

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	air (tubes/badges)	PZG6
002	air (tubes/badges)	BLANC

Analyse	Unité	Q	001	002
<i>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS</i>				
benzène	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
toluène	µg/éch.	Q	0.35	<0.14
éthylbenzène	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
orthoxyène	µg/éch.	Q	0.42	<0.21
para- et métaxyène	µg/éch.	Q	0.91	<0.35
xyènes	µg/éch.		1.3	<0.56
BTEX total	µg/éch.		1.7	<1.1
naphtalène	µg/éch.		<1.3	<1.3
<i>COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS</i>				
1,2-dichloroéthane	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
1,1-dichloroéthène	µg/éch.		<0.28	<0.28
cis-1,2-dichloroéthène	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
trans 1,2-dichloroéthylène	µg/éch.		<0.21	<0.21
dichlorométhane	µg/éch.		<0.77	<0.77
1,2-dichloropropane	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
tétrachloroéthylène	µg/éch.	Q	2.0	<0.14
tétrachlorométhane	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
1,1,1-trichloroéthane	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
trichloroéthylène	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
chloroforme	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
chlorure de vinyle	µg/éch.		<0.21	<0.21
hexachlorobutadiène	µg/éch.		<1	<1
trans-1,3-dichloropropène	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
cis-1,3-dichloropropène	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1
bromoforme	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21
<i>HYDROCARBURES TOTAUX</i>				
fraction C5-C6	µg/éch.		<35	<35
fraction C6-C8	µg/éch.		<110	<110
fraction C8-C10	µg/éch.		<53	<53
fraction C10-C12	µg/éch.		<53	<53
fraction C12-C16	µg/éch.		<53	<53
hydrocarbures volatils (C5-C16)	µg/éch.		<320	<320

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :







Projet EPF MONTREUIL  
Référence du projet P2150310  
Réf. du rapport 12137061 - 1

Date de commande 30-04-2015  
Date de début 04-05-2015  
Rapport du 07-05-2015

Analyse	Matrice	Référence normative
benzène	air (tubes/badges)	Méthode interne (GCMS)
toluène	air (tubes/badges)	Idem
éthylbenzène	air (tubes/badges)	Idem
orthoxyène	air (tubes/badges)	Idem
para- et métaxyène	air (tubes/badges)	Idem
xylènes	air (tubes/badges)	Méthode interne
BTEX total	air (tubes/badges)	Méthode interne (GCMS)
naphtalène	air (tubes/badges)	Idem
1,2-dichloroéthane	air (tubes/badges)	Méthode interne
1,1-dichloroéthène	air (tubes/badges)	Idem
cis-1,2-dichloroéthène	air (tubes/badges)	Idem
trans 1,2-dichloroéthylène	air (tubes/badges)	Idem
dichlorométhane	air (tubes/badges)	Idem
1,2-dichloropropane	air (tubes/badges)	Idem
tétrachloroéthylène	air (tubes/badges)	Idem
tétrachlorométhane	air (tubes/badges)	Idem
1,1,1-trichloroéthane	air (tubes/badges)	Idem
trichloroéthylène	air (tubes/badges)	Idem
chloroforme	air (tubes/badges)	Idem
chlorure de vinyle	air (tubes/badges)	Idem
hexachlorobutadiène	air (tubes/badges)	Idem
trans-1,3-dichloropropène	air (tubes/badges)	Idem
cis-1,3-dichloropropène	air (tubes/badges)	Idem
bromoforme	air (tubes/badges)	Idem
fraction C5-C6	air (tubes/badges)	Méthode interne (GCMS)
fraction C6-C8	air (tubes/badges)	Idem
fraction C8-C10	air (tubes/badges)	Idem
fraction C10-C12	air (tubes/badges)	Idem
fraction C12-C16	air (tubes/badges)	Idem
hydrocarbures volatils (C5-C16)	air (tubes/badges)	Idem

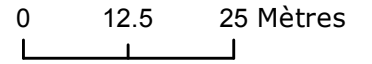
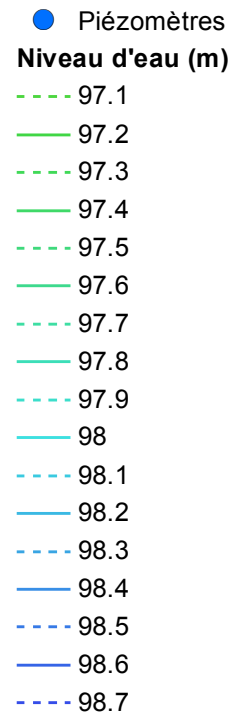
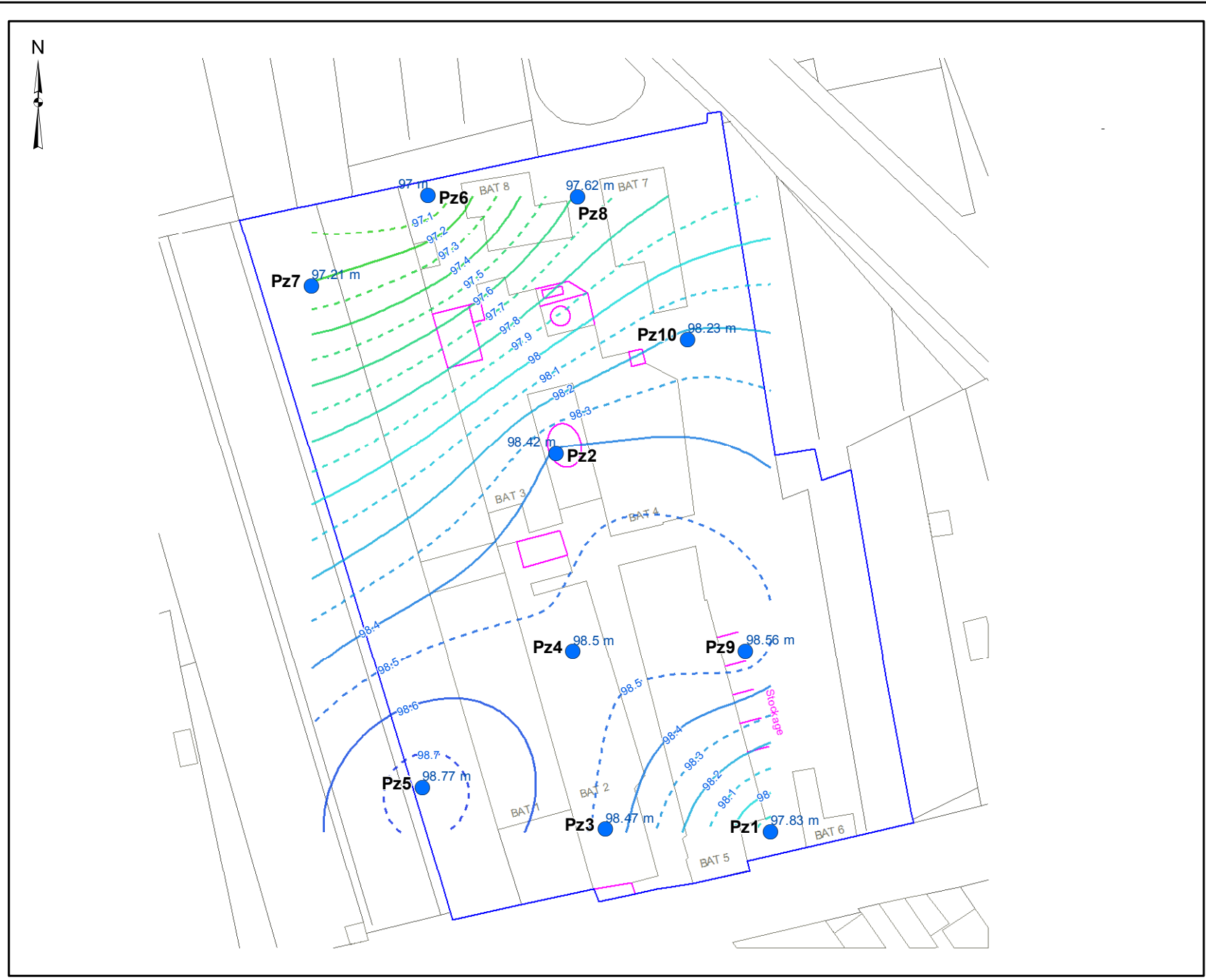
Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	T9255896	04-05-2015	30-04-2015	ALC201
002	T9255895	04-05-2015	30-04-2015	ALC201

Paraphe :



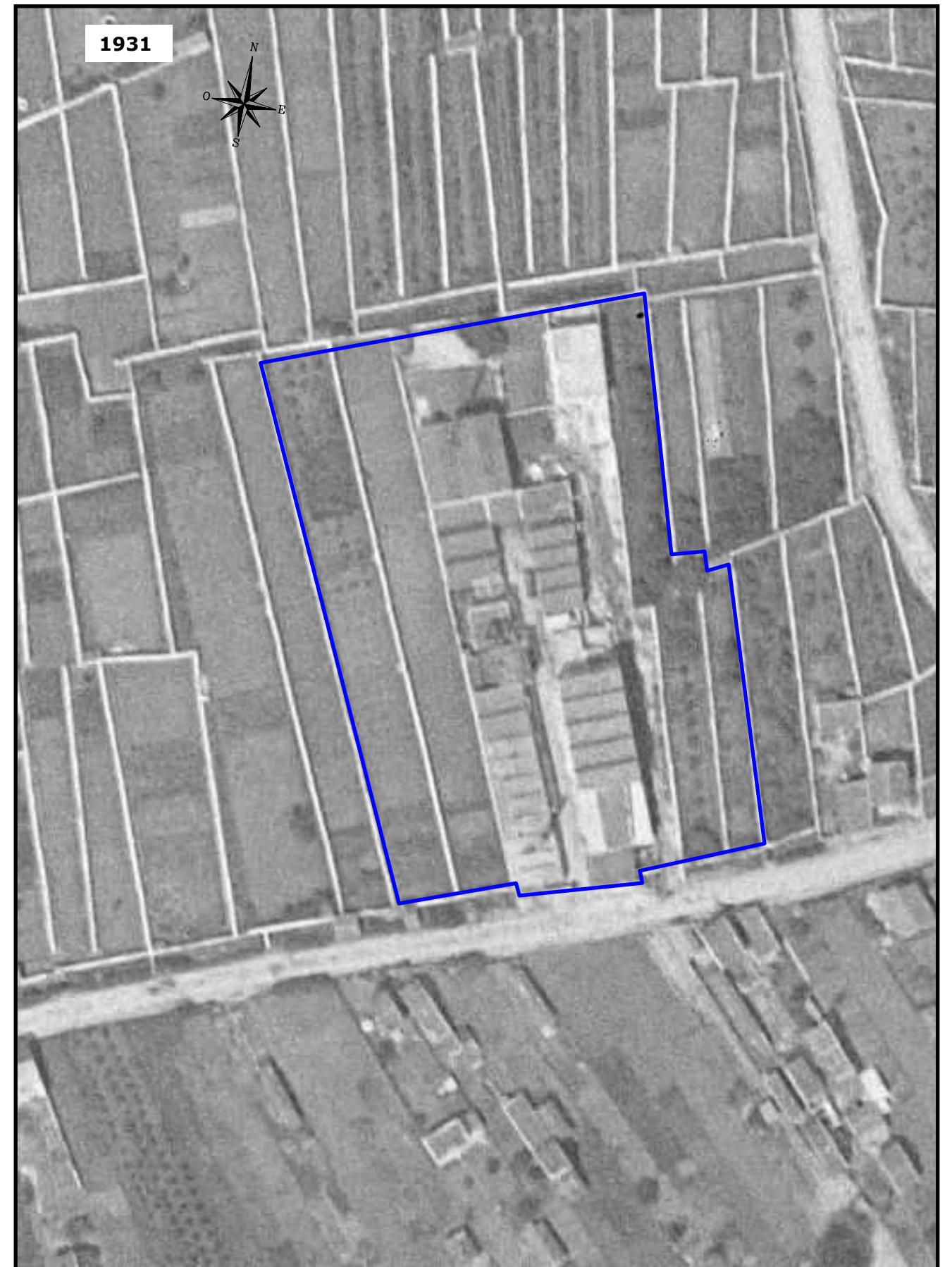
# Annexe 4

## ESQUISSE PIEZOMETRIQUE

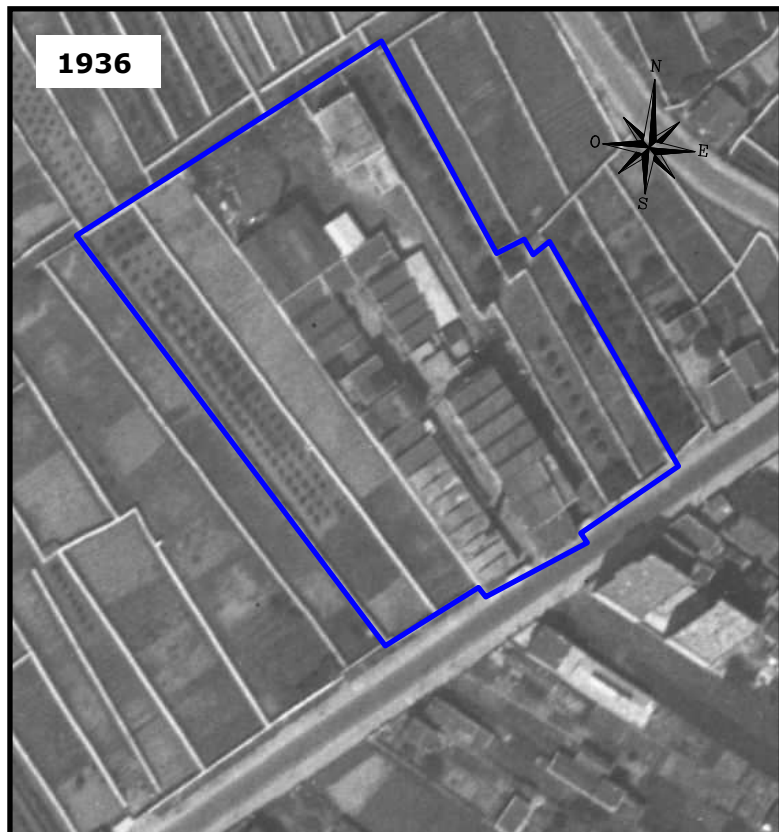


# **Annexe 5**

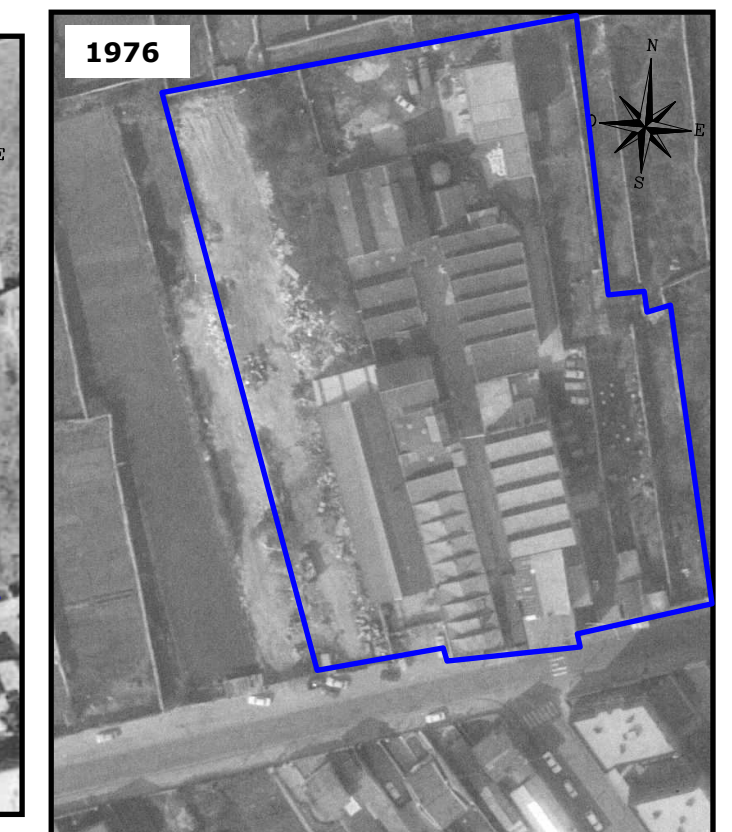
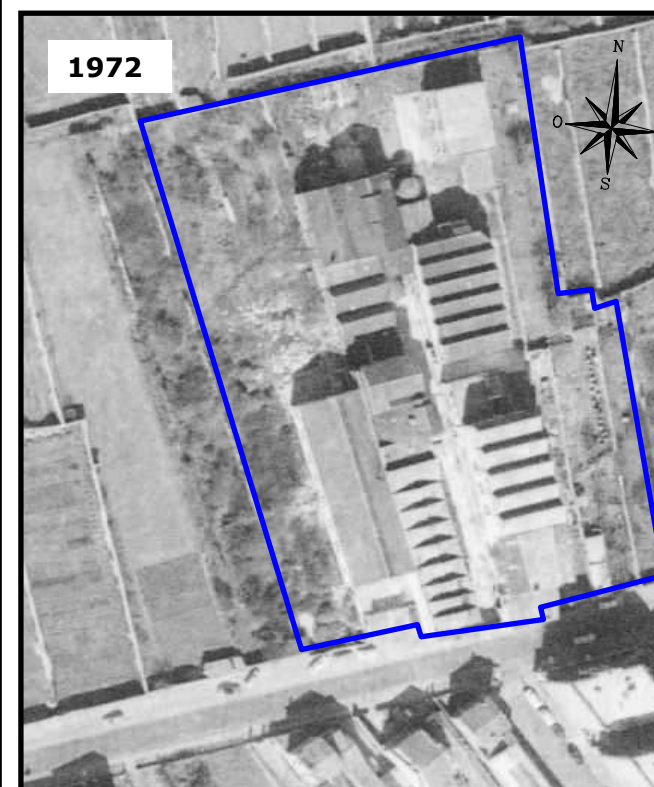
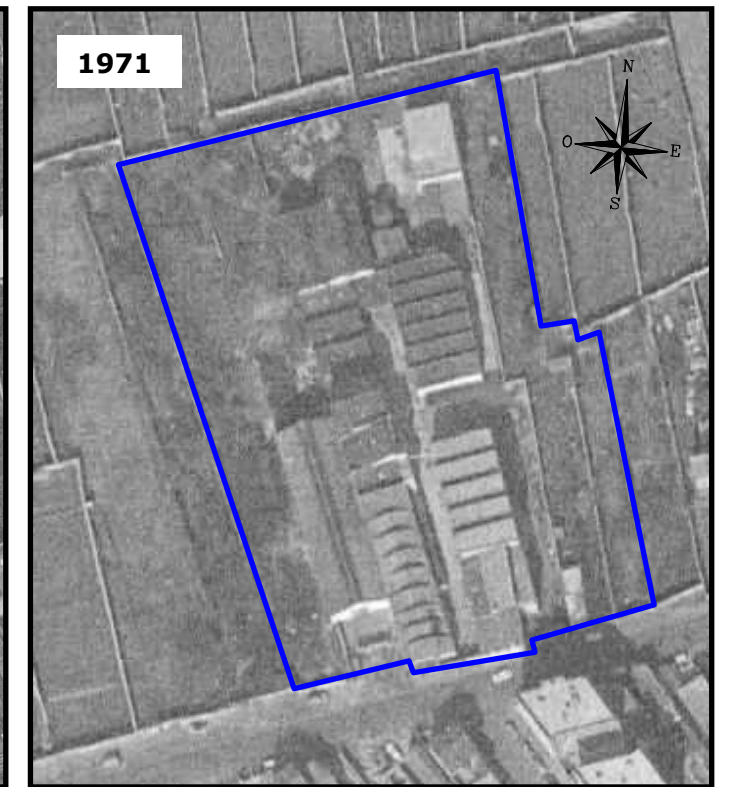
## **PHOTOGRAPHIES AERIENNES HISTORIQUES**



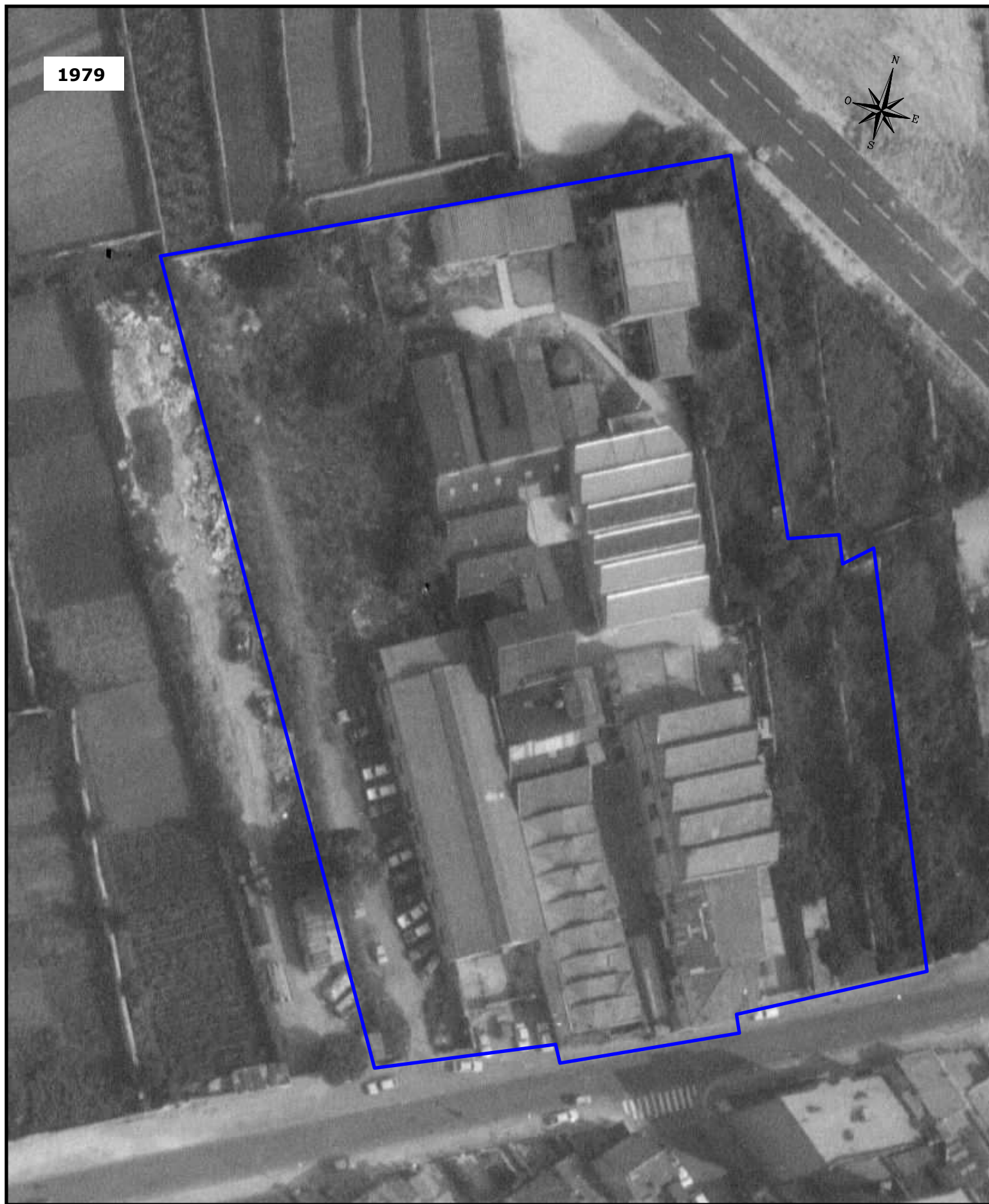














# Annexe 6

## CARTOGRAPHIES DES TENEURS

Analyses	Pz 3	Pz 2	Pz 4	Pz 5	Pz 10	Pz 1	Pz 9	Pz 6	Pz 7	Pz 8	Fosse	Pz 11	Pz 12
dichlorométhane	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Trichlorométhane (Chloroforme) *	19	5,5	<2,00	8,1	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	3,7
tétrachlorométhane	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
trichloroéthylène	15300	108000	38600	43700	10,5	<1,00	2,5	1,8	210	1,8	100	31,1	4,8
tétrachloroéthylène	335000	320000	232000	243000	<1,00	<1,00	13,5	3,6	80,3	2,4	4320	13,4	2,8
Somme trichoro +tétrachloro	350300	428000	270600	286700	10,5	<2	16	5,4	290,3	4,2	4420	44,5	7,6
Somme cis + trans 1,2 Dichloroéthylène	30370	37524	529960	112258	1029	3	<4	18,5	3438	10	345495	20	17,2
Chlorure de Vinyle	2230	1890	7590	1770	5860	<0,50	<0,50	128	21,2	17,3	57900	<0,50	<0,50
Somme des COHV	383304	467546	808430	400930	6899	-/-	16	152	3753	32	408292	128	33

- PIEZAIR
- ⊙ PIEZOMETRE
- SONDAGE
- Somme des COHV > 1000000µg/l
- Somme des COHV > 100000µg/l
- Somme des COHV > 10000µg/l
- Somme des COHV > 1000µg/l
- Somme des COHV < 1000µg/l



Analyses	Pz 3	Pz 2	Pz 4	Pz 5	Pz 10	Pz 1	Pz 9	Pz 6	Pz 7	Pz 8	Fosse	Pz 11	Pz 12
Benzène	2780	8280	8780	10200	220	<0,50	<0,50	37,4	1,8	6,87	2520	<0,50	22,3
Toluène	3680	3990	12600	3770	86,9	<1,00	<1,00	<1,00	1,1	<1,00	12200	<1,00	103
Ethylbenzène	544	686	7660	1270	254	<1,00	<1,00	2,1	4,3	<1,00	1170	25,2	3,4
Somme des xylènes	6360	5060	53200	8870	67,3	<2	<2	<2	<2	<2	12570	111,5	7,5
Sommes des BTEX	13364	18016	82240	24110	628	-/-	-/-	39,5	7,2	6,87	28460	136,7	136,2

- ⊕ PIEZAIR
- ⊖ PIEZOMETRE
- SONDAGE

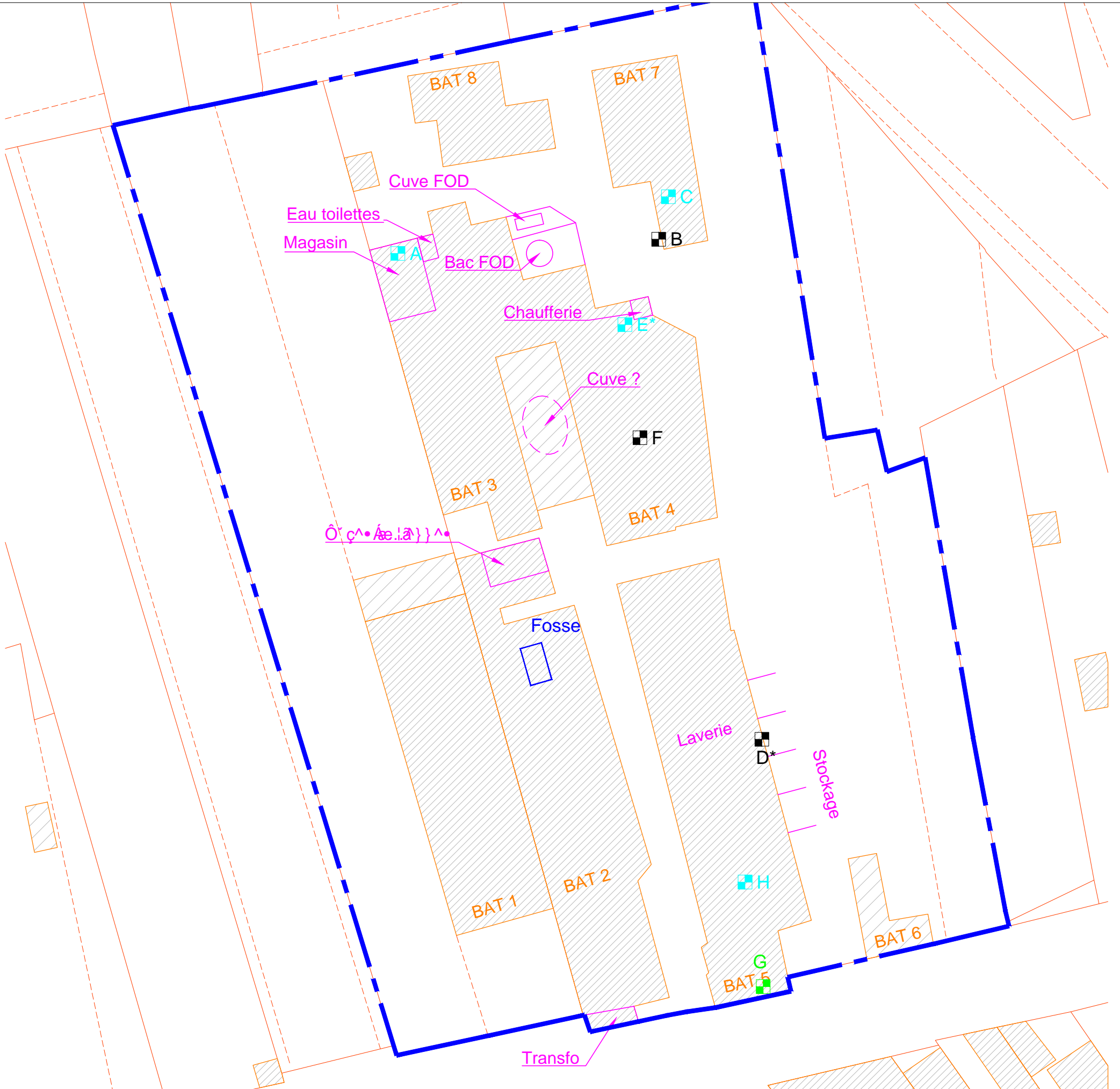
- Somme des BTEX > 50000µg/l
- Somme des BTEX > 500µg/l
- Somme des BTEX > 10000µg/l
- Somme des BTEX < 100µg/l





Analyses	Valeurs réglementaires française - eau potable	Valeur guide OMS - eau potable	Bât. 3 RDC.	Bât. 7 int.	Bât. 4 étage	COMPTEUR R	Bât. 5 RDC
			POINT A	POINT C	POINT E	POINT G	POINT H
dichlorométhane		20	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Trichlorométhane (Chloroforme) *		300	5	3,3	5	<2,00	<2,00
tétrachlorométhane		4	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
trichloroéthylène		20	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
tétrachloroéthylène		40	5,9	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Somme trichoro +tétrachloro	10		5,9	<2	<2	<2	<2
1,2-dichloroéthane	3	30	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Somme cis + trans 1,2 Dichloroéthylène	50		<4	<4	<4	<4	<4
Chlorure de Vinyle	0,5	0,3	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Bromodichlorométhane *		60	5,8	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Dibromochlorométhane *		100	4,5	2,7	4,2	<2,00	3,5
1,2-Dibromoéthane		0,4	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Tribromométhane (Bromoforme) *		100	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Somme des 4 COHV*	100		15,3	6	9,2	<9	3,5

PRELEVEMENT D'EAU DU ROBINET  
 (A. a. A. C. e. A. A. e. A. ) D





# **Annexe 7**

## **SCHEMA CONCEPTUEL**

## CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES ET TOXICOLOGIQUES DES SUBSTANCES

Les principales caractéristiques physico-chimiques et toxicologiques des substances rencontrées sur le site, influençant leur comportement (transfert) dans les milieux et leur niveau de risque sanitaire, sont les suivantes :

- Hydrocarbures pétroliers C5-C10 : très volatils, solubles, moins denses que l'eau, faible potentiel d'adsorption sur les sols, faible potentiel de bioaccumulation dans les végétaux, toxicité faible.
- Hydrocarbures pétroliers C10-C40 : en fonction du nombre de carbone, des plus légers (C10) aux plus lourds (C40) : volatils à très peu volatils, moyennement solubles à très peu solubles, moins denses que l'eau, fort potentiel d'adsorption sur les sols, fort potentiel de bioaccumulation dans les végétaux, toxicité faible.
- BTEX : très volatils, solubles, moins denses que l'eau, faible potentiel d'adsorption sur les sols, faible potentiel de bioaccumulation dans les végétaux, toxicité moyenne à forte avec effets cancérigènes pour le benzène et l'éthylbenzène.
- COHV : très volatils, solubles, plus denses que l'eau, faible potentiel d'adsorption sur les sols, faible potentiel de bioaccumulation dans les végétaux, toxicité moyenne à forte avec effets cancérigènes pour la plupart.
- Métaux lourds : non volatils excepté le mercure métal, solubles à non solubles en fonction de leur espèce, état/spéciation et des conditions environnementales, potentiel d'adsorption dans les sols généralement fort, potentiel de bioaccumulation dans les végétaux généralement fort, toxicité moyenne à forte variable suivant l'espèce avec effets cancérigènes pour certains (As, Cd, Cr VI, Pb).
- HAP : volatil pour le naphthalène, peu à non volatils pour les autres HAP, peu à très peu solubles, plus denses que l'eau, fort potentiel d'adsorption sur les sols, fort potentiel de bioaccumulation dans les végétaux, toxicité moyenne à forte avec effets cancérigènes pour tous.

Ces caractéristiques sont considérées pour appréhender les milieux pouvant être impactés et évaluer qualitativement les risques, dans le schéma conceptuel.

# Annexe 8

## ENGAGEMENT ET RESPONSABILITES EN MATIERE D'ETUDES

Le présent document fait intégralement partie de notre offre d'étude et ne peut en aucun cas être dissocié de ladite offre.

Toute commande qui nous est adressée en matière d'étude, emporte l'acceptation expresse des présentes conditions. Par étude, dans le présent document, on entend notamment tout diagnostic, suivi de nappe, évaluation des risques et les études de gestion des sites et sols pollués (IEM, ARR, plan de gestion, EQRS...).

## **Documents de référence :**

Sita REMEDIATION s'engage à effectuer son étude dans le respect des règles de l'art, de la réglementation relative à la gestion des sites pollués et des Normes NF s'appliquant à ce type de prestation.

## **Etendue de l'étude :**

Sita REMEDIATION ne peut souscrire en l'espèce qu'à obligation de moyen. La réalisation de l'étude sur demande du Client vaut acceptation de la méthode et des moyens utilisés pour ce faire.

Les conclusions et recommandations figurant dans l'étude sont émises sur la base et dans la limite des observations et analyses chimiques ayant pu être réalisées sur le site compte tenu (cumulativement) :

- de son accessibilité,
- de sa configuration (l'inaccessibilité d'une zone y empêchant toute investigation),
- de l'activité exercée sur le site,
- des informations communiquées par le Client ou recueillies lors de l'étude historique, sans que Sita REMEDIATION en ait à vérifier l'exactitude,
- des événements futurs pouvant avoir une incidence sur le diagnostic et portés à la connaissance expresse de Sita REMEDIATION,
- des moyens mis en œuvre décrits dans l'étude,

et ce, au moment où ont eu lieu les investigations.

De même, toute quantité de matériaux pollués exprimée dans l'étude ainsi que la nature identifiée de la pollution ne peuvent avoir qu'une valeur d'estimation et dépend des informations portées à la connaissance de Sita REMEDIATION ou obtenues par elle au moment des investigations. La prestation de Sita REMEDIATION dans le cadre de cette étude, ne constitue aucunement un engagement de sa part quant à la nature des éventuels travaux à prévoir, leur exécution et leur coût.

## **Faits exceptionnels nécessitant un nouvel accord des parties :**

Le devis est établi sur la base de paramètres déterminés tels que la profondeur des sondages, la destination de l'étude, l'étendue estimée de la pollution notamment. En cas de survenance d'un événement nouveau non considéré au moment de l'élaboration du devis d'étude et venant en modifier de façon significative l'étendue, la nature ou la durée, SITA REMEDIATION fera l'objet d'un accord écrit sur les conditions financières de l'étude ou le mode opératoire à employer, en vue d'adapter cette étude aux nouvelles conditions. Si le Client donne son accord sur les modifications proposées, l'étude se poursuivra selon les termes de l'accord écrit. Si le Client refuse, l'étude sera réalisée sur la base du devis non modifié sans que SITA REMEDIATION ne puisse voir sa responsabilité engagée au titre notamment de la pertinence et l'exactitude des résultats de l'étude et l'exploitation qui pourrait en être faite.

## **Faits exceptionnels permettant la résiliation du marché :**

Sita REMEDIATION se trouverait libérée de ses engagements, sans que sa responsabilité ne puisse être engagée et sans qu'aucune indemnité ne soit due au Client si des événements imprévisibles survenaient au moment de l'établissement du devis ou de la réalisation de l'étude et venaient limiter ou empêcher la réalisation de la prestation, notamment en cas de :

- construction de nouvelles structures sur ou à proximité du site ayant un effet contraignant,
- modification des conditions d'exploitation d'infrastructures sur et/ou à proximité du site,
- survenance d'un événement remettant en cause l'équilibre économique général de la prestation d'étude.

## **Confidentialité :**

Toute information, quels qu'en soient la nature ou le support, communiquée par SITA REMEDIATION au Client, à l'occasion de la prestation ou à laquelle SITA REMEDIATION pourrait avoir accès à l'occasion de l'exécution de celle-ci, est soumise à une diffusion restreinte aux personnes intervenant dans ce cadre. En conséquence, le Client destinataire de l'information ne peut l'utiliser et la communiquer aux tiers que moyennant l'accord préalable et exprès de l'autre. Sont confidentiels par nature : le savoir faire, les procédés de fabrication et les moyens de contrôle, les données économiques et commerciales.