

Rapport – Octobre 2017

U2 17 088 0 – version 2

Industrial Waste Specialties

Remediation sites et sols pollués



87 à 91 et 103 à 107
rue Pierre de Montreuil
MONTREUIL (93)

Étude Historique et de Vulnérabilité
Reconnaissance de la qualité des sols et des eaux souterraines

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

prêts pour la révolution de la ressource



SUEZ RR IWS Remediation France

Agence Ile de France Nord

15 route du Bassin n° 5 - 92230 GENNEVILLIERS

Tél : +33(0)1 55 17 15 00 - Fax : +33(0)1 55 17 15 01 - SIRET : 379 578 883 00181

1 rue Malfidano – 62950 NOYELLES-GODAULT

Tél : +33(0)3 91 84 72 60 - Fax : +33(0)3 91 84 72 61 - SIRET : 379 578 883 00165

Siège social

17 rue du Périgord – 69 330 Meyzieu

S.A.S au capital de 492 106 €

RCS LYON B 379 578 883

APE 3900 Z - TVA-FR 20.379 578 883

www.suez-environnement.com

Rapport n°U2 17 088 0 – Version 2

Etude historique et de vulnérabilité

Reconnaissance des sols et des eaux souterraines

87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil - MONTREUIL (93)

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 exemplaire papier + 1 version informatique PDF
A adresser à : Mme LE BAUT - EPFIF

Auteur	Vérificateur	Approbateur
Anais SEBASTIAO Ingénieur Etudes Chef de projet	Bertrand GAUDIN Responsable Pôle Études Agence IDF-Nord Superviseur	Michel BRUN Directeur de l'agence IDF-Nord

Version	Date	Modifications - Observations
Version 1	14/09/2017	Etablissement du document
Version 2	31/10/2017	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



QUALITY SYSTEM CERTIFICATION
DNV-GL
ISO 9001



MASE



SUEZ

www.lse.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**

SYNTHESE TECHNIQUE

Site étudié		
Dénomination/activité :	Parcelle BZ242 : Terrain nu arboré, Parcelles BZ243, BZ244 : Maison des murs à pêches avec un jardin, Parcelles BZ250, BZ384 : Friche (végétation dense) Parcelles BZ251, BZ253 : Habitations pavillonnaires, Parcelle BZ331 : Cirque au sud et caravanes au nord Parcelles BZ452, BZ535 et BZ536 : Espace vert aménagé par la ville	
Adresse :	85 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil - MONTREUIL (93)	
Contexte de l'étude :	Reconversion	
Objectif de l'étude		
Dans le cadre d'un projet de reconversion de 11 parcelles sise 87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil sur la commune de MONTREUIL (93), l'EPFIF a missionné SUEZ REMEDIATION pour la réalisation d'une étude historique et documentaire suivie d'un diagnostic initial sur les sols et les eaux souterraines ayant pour objectif d'établir à terme un état des lieux de la qualité du sous-sol au droit du site et d'appréhender son degré de pollution potentielle.		
Éléments de la mission selon la norme NF X 31-620		
Prestations élémentaires		
A100	Visite de site	
A110	Etude historique, documentaire et mémorielle	
A120	Etude de vulnérabilité des milieux	
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	
Investigations réalisées		
A200 - Sols	12 sondages à 3 m + prélèvements	Analyses : Packs ISDI, COHV, Métaux
A210 – Eaux souterraines	2 piézomètres (1 ouvrage non réalisé) + prélèvements	Analyses : Métaux, HC, HAP, COHV et BTEX
Résultats		
L'étude de vulnérabilité a mis en évidence un environnement :		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensible : secteur des « murs à pêches » composé de jardins, habitations pavillonnaires et précaires avec des établissements sensibles dans un rayon de 500 m autour du site d'étude. ○ Vulnérable : terrains constitués par des limons et des marnes calcaires jusqu'à 3 m puis des argiles vertes avec la nappe à 2,5 m qui s'écoule dans un cadran sud-ouest à nord-est et présence de puits privés potentiels à l'aval dans le secteur des « murs à pêches » et du ru Gobétue en limite nord du site d'étude d'après son tracé supposé (non visible au droit du site), 		

En synthèse de l'historique du site, il sera retenu que le site étudié a été occupé :

- BZ251 et BZ253 par des habitations pavillonnaires des années 1920 à aujourd'hui,
- BZ384/BZ242/BZ250 par une zone agricole puis une friche arborée depuis les années 1920,
- BZ331, BZ243 et BZ244 par une zone agricole puis un dépôt de ferrailles/épaves automobiles en 1973 et en 2006-2007 par une déchèterie et activité de mécanique sur sol nu sur BZ331. Actuellement la parcelle BZ331 est occupé par un cirque au sud et des caravanes avec des dépôts divers au nord et BZ243 / BZ244 par la maison des « murs à pêches » avec jardin.
- BZ452, BZ535 et BZ536 par une zone agricole depuis au moins 1921 puis par un espace vert aménagé par la ville depuis les années 1980 à aujourd'hui.

L'étude historique et documentaire a permis d'identifier des activités potentiellement polluantes au droit de la parcelle BZ331 (ancienne déchèterie, mécanique sur sol nu et stockage divers) et des parcelles BZ243/BZ244 (potentiel ancien dépôt de ferrailles/épaves automobiles). D'autre part, il n'est pas exclu que des terres de mauvaise qualité aient été ramenées sur le site au début du 20^{ème} siècle.

De plus, l'ancienne blanchisserie (appartenant actuellement à l'EPFIF) localisée entre les deux zones d'études a fait l'objet de nombreuses investigations par SUEZ REMEDIATION depuis 2013, dont certaines sont toujours en cours, mettant notamment en évidence un très fort impact dans les eaux souterraines en BTEX et COHV sur site et hors site vers l'ouest en tétrachloroéthylène.

Nota : l'absence de zone source de pollution reste à vérifier sur les parcelles non visitées (BZ250, BZ384 BZ251 et BZ253) notamment l'absence de cuve fioul dans ou à proximité des pavillons.

Rappel : seules les parcelles BZ243, BZ244, BZ331, BZ242, BZ452, BZ535 et BZ536 ont fait l'objet d'investigations. Les parcelles BZ250, BZ251, BZ253 et BZ384 étant inaccessibles.

Dans la limite des investigations réalisées dans les sols par SUEZ REMEDIATION, sur la base des résultats d'analyses des impacts ont été identifiés :

- **un fort impact ponctuel en COHV au sud de la parcelle BZ244 dans les remblais à 1 m** (en tétra- et trichloroéthylène et cis-1,2-dichloroéthène) qui est délimité en profondeur à 3 m. Cet impact peut être lié à l'ancienne activité de dépôt d'épaves de voitures (activité historique potentielle au droit de BZ244),
- **au droit de l'ensemble des parcelles investiguées des anomalies modérées à très fortes en métaux, globalement limitées aux horizons de surface**, en cuivre, mercure, plomb et zinc. L'origine de ces métaux est supposée liée à des remblais d'apport de mauvaise qualité,
- deux impacts ponctuels modérés à 0,5 m, en HAP dans la partie est du site (S13) supposés lié à des remblais d'apport de mauvaise qualité et en HC C16-C40 dans la partie ouest du site (S1) qui peut être lié aux anciennes activités sur BZ331 (déchèterie, mécanique sur sol nu...).

Dans les eaux souterraines dans les 2 piézomètres, les résultats d'analyses ont mis en évidence :

- au droit de PZC en position centrale de la partie est du site l'absence d'impact,
- au droit de PZA en position centrale de la partie ouest du site d'étude (parcelle BZ243), **un impact très significatif en COHV** (en cis 1,2 dichloroéthylène et chlorure de vinyle, et dans une moindre mesure en tétra et trichloroéthylène) et **un fort impact en benzène**.

Il est fortement suspecté que l'impact dans les eaux souterraines en COHV et en benzène au droit de PZA dans la partie ouest du site d'étude ait pour origine l'impact mesuré dans la nappe au droit de l'ancienne blanchisserie situé en limite de site (pollution extérieure au site).

Schéma conceptuel

En l'absence de projet de reconversion clairement établi, le présent schéma conceptuel est établi sur la base d'un usage futur résidentiel « standard » sur site et de l'aménagement actuel de l'extérieur du site. Au regard du schéma conceptuel, les risques sont liés :

- Sur site :
 - à l'ingestion accidentelle de sols ou contact cutané et l'inhalation de poussières. Il convient de noter que ces risques peuvent être maîtrisés par un recouvrement de surface dans le cadre du futur projet d'aménagement,
 - à l'inhalation de substances volatiles suite au dégazage depuis les sols et les eaux souterraines vers l'air ambiant des bâtiments,
- Hors site : à l'inhalation de substances volatiles suite au dégazage depuis les eaux souterraines vers l'air ambiant des bâtiments et à l'usage potentiel des puits privés dans le secteur des « murs à pêches » et du Ru Gobétue en limite nord du site d'après son tracé supposé (non visible sur site).

Recommandations

- la visite des parcelles BZ250, BZ384, BZ251 et BZ253 ainsi que la réalisation d'investigations adaptées lorsque ces dernières seront accessibles,
- de procéder à une campagne complémentaire des eaux souterraines afin de confirmer les teneurs mesurées dans ce milieu et la réalisation de piézomètres complémentaires sur les parcelles déjà investiguées lorsque les contraintes techniques ne seront plus présentes,
- de remettre en perspective ces conclusions et l'évaluation qualitative des risques en fonction du futur projet d'occupation ou de réaménagement précis, et d'accompagner la reconversion du site par un plan de gestion. Dans ce cadre, la réalisation d'investigations complémentaires visant à délimiter les impacts identifiés et à lever les incertitudes du schéma conceptuel seront nécessaires. Sans préjuger des conclusions du plan de gestion qui sera à engager, une purge des impacts concentrés sera dans tous les cas prescrite,
- 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, lors de l'excavation des terres dans le cadre de l'aménagement du site, de procéder au tri de ces terres en fonction de leur qualité et leur évacuation vers des filières adaptées,
- la conservation de la mémoire de l'état des parcelles et des recommandations ci-dessus.

SYNTHESE NON TECHNIQUE

Dans le cadre d'un projet de reconversion de 11 parcelles sise 87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil sur la commune de MONTREUIL (93), l'EPFIF a missionné SUEZ REMEDIATION pour la réalisation d'une étude environnementale au droit de ce terrain. L'objectif de cette étude pour l'EPFIF est de vérifier le niveau de pollution du sous-sol afin d'appréhender dans le cadre du réaménagement les contraintes liées à celui-ci. En effet selon le niveau supposé ou constaté de pollution du site, il peut résulter des contraintes liées à la maîtrise :

- des risques sanitaires générés par les polluants,
- des risques financiers générés par une gestion spécifique de déblais.

Dans un premier temps, l'étude historique et de vulnérabilité a permis :

- de définir un environnement vulnérable de par la présence d'une nappe à 2,5 m, de puits privés potentiels et du ru Gobétue en aval; et sensible (secteur des « murs à pêches » composé de jardins, habitations pavillonnaires et précaires),
- de retracer l'historique du site depuis au moins 1921, les parcelles sont occupées par une zone agricole puis des pavillons (BZ251 et BZ253), des friches (BZ384/BZ242/BZ250), un espaces vert aménagée par la ville (BZ452, BZ535 et BZ536) ainsi que des activités diverses historiques sur BZ331, BZ243 et BZ244 et actuelles (Cirque, caravane avec dépôt divers et la maison des « murs à pêches » avec jardin),
- d'identifier des activités potentiellement de polluantes au droit de la parcelle BZ331 (ancienne déchèterie, mécanique sur sol nu et stockage divers) et des parcelles BZ243/BZ244 (potentiel ancien dépôt de ferrailles/épaves automobiles). D'autre part, il n'est pas exclu que des terres de mauvaise qualité aient été ramenées sur le site au début du 20^{ème} siècle. De plus, l'ancienne blanchisserie localisée entre les deux zones d'études présente un impact dans les eaux souterraines en BTEX et solvants chlorés sur site et hors site vers l'ouest.

Nota : l'absence de zone source de pollution reste à vérifier sur les parcelles non visitées (BZ250, BZ384 BZ251 et BZ253) notamment l'absence de cuve fioul dans ou à proximité des pavillons.

Rappel : seules les parcelles BZ243, BZ244, BZ331, BZ242, BZ452, BZ535 et BZ536 ont fait l'objet d'investigations. Les parcelles BZ250, BZ251, BZ253 et BZ384 étant inaccessibles.

Des reconnaissances sur les sols et les eaux souterraines ont été réalisés sur le site. Les analyses ont mis en évidence des anomalies significatives diffuses en métaux et un impact ponctuel en solvants chlorés dans les sols ainsi qu'un fort impact en solvants chlorés et benzène dans les eaux souterraines. Ces impacts sont de nature à générer des incertitudes sur le niveau de risques sanitaires.

Il est fortement suspecté que l'impact dans les eaux souterraines en solvants chlorés et en benzène dans la partie ouest du site d'étude ait pour origine l'impact mesuré dans la nappe au droit de l'ancienne blanchisserie situé en limite de site (pollution extérieure au site).

De plus, les analyses de sols ont mis en évidence une problématique de gestion des déblais due à des dépassements des seuils d'acceptation en ISDI pour une majorité des échantillons de sol.

SUEZ REMEDIATION recommande :

- la visite des parcelles BZ250, BZ384, BZ251 et BZ253 et le cas échéant la réalisation des investigations adaptées,
- de procéder à une campagne complémentaire sur les eaux souterraines et la pose de piézomètres complémentaires lorsque les contraintes techniques ne seront plus présentes,
- sur la base du projet définitif d'aménagement de s'assurer de la compatibilité de l'état du site avec son futur usage en accompagnant la reconversion du site par un plan de gestion. Dans ce cadre, la réalisation d'investigations complémentaires visant à délimiter les impacts identifiés et à lever les incertitudes du schéma conceptuel seront nécessaires.

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	10
II. REFERENTIEL - SOURCES D'INFORMATIONS	11
II.1 Référentiel	11
II.2 Sources d'informations.....	11
III. VISITE DU SITE (A100).....	13
IV. DESCRIPTION DU SITE ET DE SON PROCHE ENVIRONNEMENT.....	14
IV.1 Situation géographique.....	14
IV.2 Description du site et de son activité actuelle.....	15
V. ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX (A120).....	17
V.1 Contexte géologique	17
V.2 Contexte hydrogéologique	17
V.3 Contexte hydrologique	18
V.4 Usage des eaux dans la zone d'étude.....	18
V.5 SDAGE, SAGE sur la zone d'étude	19
V.6 Contexte météorologique	19
V.7 Zones protégées	19
V.8 Sites potentiellement pollués dans la zone d'étude	20
V.9 Synthèse de l'étude de vulnérabilité	21
VI. ÉTUDE HISTORIQUE (A110).....	22
VI.1 Historique du site	22
VI.2 Historique des activités et des procédés	23
VI.3 Incidents/accidents répertoriés.....	25
VI.4 Conclusion : identification des sources potentielles de pollution.....	25
VII. INVESTIGATIONS DE TERRAIN MENEES PAR SUEZ REMEDIATION..	26
VII.1 Sécurité.....	26
VII.2 Objectifs et programme de reconnaissances	26
VII.3 Investigations de terrain.....	26
VII.4 Analyses en laboratoire	29
VIII. RÉSULTATS.....	30
VIII.1 Géologie	30
VIII.2 Hydrogéologie	30
VIII.3 Autres observations et mesures de terrain	31
VIII.4 Résultats d'analyses.....	32
IX. SYNTHÈSE : ÉTABLISSEMENT DU SCHEMA CONCEPTUEL	38
IX.1 Hypothèse d'aménagement.....	38
IX.2 Etat de la qualité des milieux	38
IX.3 Schéma conceptuel et évaluation sommaire des risques d'exposition	39
X. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	42

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Prestations proposées selon la codification de la norme NFX 31-620	10
Tableau 2 : Liste des documents consultés	11
Tableau 3 : Liste des organismes contactés	12
Tableau 4 : Contexte géologique	17
Tableau 5 : Contexte hydrogéologique	17
Tableau 6 : Contexte hydrologique	18
Tableau 7 : Captages et prises d'eau recensées dans un rayon de 1 km	18
Tableau 8 : Recensement ICPE, BASIAS, BASOL et BARPI.....	20
Tableau 9 : Principales étapes de l'historique de la zone d'étude	22
Tableau 10 : Historiques des activités et des procédés au droit du site d'étude	24
Tableau 11 : Zones source potentielles de pollution.....	25
Tableau 12 : Localisation et caractéristiques des sondages de sol réalisés par SUEZ REMEDIATION	27
Tableau 13 : Caractéristiques des piézomètres	28
Tableau 14 : Géologie	30
Tableau 15 : Indices organoleptiques	31
Tableau 16 : Résultats d'analyse de sols en mg/kg.....	33
Tableau 17 : Résultats d'analyse de sols en mg/kg.....	34
Tableau 18 : Résultats d'analyse d'eau souterraine (µg/l)	36
Tableau 19 : Schéma conceptuel : évaluation qualitative	40

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique et vue aérienne du site (source : Géoportail).....	15
---	----

SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Compte rendu de visite de site du 26/07/2017

Annexe 2 : Plan cadastral du site

Annexe 3 : Etude de vulnérabilité

- Annexe 3-1 : Extrait de la carte géologique et sa légende
- Annexe 3-2 : Recensement des captages
- Annexe 3-3 : Plan de localisation des sites captages
- Annexe 3-4 : Recensement des sites BASIAS
- Annexe 3-5 : Plan de localisation des sites BASIAS
- Annexe 3-6 : Fiche BASIAS IDF9304426 dépôt d'épaves automobiles
- Annexe 3-7 : Recensement des sites BASOL
- Annexe 3-8 : Plan de localisation des sites BASOL

Annexe 4 : Historique du site

- Annexe 4-1 : Photographies aériennes de 1921 à 2016
- Annexe 4-2 : Dossier ICPE VILLENEUVE Dépôt de ferrailles au 93 rue Pierre de Montreuil consulté aux archives départementales de la Seine-Saint-Denis
- Annexe 4-3 : Dossier ICPE 93B2301071NC au 87 rue Pierre de Montreuil (parcelle BZ331) consulté à la préfecture de la Seine-Saint-Denis

Annexe 5 : Plan d'implantation des investigations et des zones sources potentielles de pollution

Annexe 6 : Investigations de terrain

- Annexe 6-1 : Méthodologie des investigations de terrain
- Annexe 6-2 : Coupes lithologiques des ouvrages
- Annexe 6-3 : Reportage photographique
- Annexe 6-4 : Fiche de prélèvement d'eau souterraine

Annexe 7 : Valeurs de référence

Annexe 8 : Résultats

- Annexe 8-1 : Bordereaux d'analyses
- Annexe 8-2 : Cartographie des teneurs en métaux dans les sols en mg/kg MS
- Annexe 8-3 : Cartographie des impacts ponctuels dans les sols en mg/kg MS
- Annexe 8-4 : Cartographie des teneurs en COHV et benzène dissous dans les eaux souterraines

Annexe 9 : Schéma conceptuel

- Annexe 9-1 : Valeurs physico-chimiques et toxicologiques des substances
- Annexe 9-2 : Schéma conceptuel

Annexe 10 : Engagements et responsabilités applicables en matière d'études

I. INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de reconversion de 11 parcelles sise 87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil sur la commune de MONTREUIL (93), l'EPFIF a missionné SUEZ REMEDIATION pour la réalisation d'une étude historique et documentaire suivie d'un diagnostic initial sur les sols et les eaux souterraines ayant pour objectif d'établir à terme un état des lieux de la qualité du sous-sol au droit du site et d'appréhender son degré de pollution potentielle.

Le périmètre d'étude est composé des parcelles BZ242, BZ243, BZ244, BZ250, BZ251, BZ253, BZ331, BZ384, BZ452, BZ535 et BZ536.

Pour répondre à ces objectifs, SUEZ REMEDIATION a mis en œuvre la démarche suivante :

- réalisation d'une étude historique et de vulnérabilité afin d'évaluer les enjeux et d'identifier les sources potentielles de pollution au droit des différentes parcelles,
- réalisation d'investigations les 03 et 08 août 2017 pour préciser la qualité des sols (12 sondages à 3 m) et les eaux souterraines (2 piézomètres avec prélèvements le 11 août 2017 – 1 ouvrage non réalisé),
- établissement d'un schéma conceptuel afin d'évaluer de manière qualitative les risques associés à la qualité du sous-sol.

Le présent rapport décrit les prestations réalisées et synthétise l'ensemble des résultats obtenus dans un schéma conceptuel.

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, mise à jour en août 2016.

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

Eléments de la mission selon la norme NF X 31-620	
Prestations élémentaires	
A100	Visite de site
A110	Etude historique, documentaire et mémorielle
A120	Etude de vulnérabilité des milieux
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines

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 applicables en Matière d'Etudes » joint en annexe 10.

II. REFERENTIEL - SOURCES D'INFORMATIONS

II.1 Référentiel

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

- note ministérielle du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués - Mise à jour des textes « méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007, 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 AFNOR NF X31-620 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués », juin 2011, mise à jour de la Partie 2 « Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle » en août 2016,
- les marchés 2016.040 et 2016.041 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 SUEZ REMEDIATION.

II.2 Sources d'informations

II.2.1 Etudes environnementales précédentes

Aucune étude environnementale précédente relative au site n'a été portée à notre connaissance.

II.2.2 Documents consultés

Tableau 2 : Liste des documents consultés

Cartes	Carte IGN de Paris, n° 2314OT, échelle 1/25 000, Carte géologique BRGM de Paris, échelle 1/50 000
Plans	Plan cadastral
Documents administratifs Annexes 4-2 et 4-3	<p><u>Dossier ICPE VILLENEUVE Dépôt de ferrailles au 93 rue Pierre de Montreuil consulté aux archives départementales de la Seine-Saint-Denis :</u></p> <p><u>05 novembre 1973</u> : Courrier de la Ville de Montreuil relatif à un dépôt de ferrailles au 93 rue Pierre de Montreuil</p> <p><u>10 décembre 1973</u> : Courrier de la Mairie indiquant l'arrêt de l'activité de dépôt de ferrailles</p> <p><u>Dossier ICPE 93B2301071NC au 87 rue Pierre de Montreuil (parcelle BZ331) consulté à la préfecture de la Seine-Saint-Denis :</u></p> <p><u>17 août 2007</u> : Courrier de l'association de défense des habitants de Montreuil relatif à la présence de déchets/gravats sur la parcelle BZ331 avec photos jointes</p> <p><u>02 octobre 2007</u> : Plaine de l'association de défense des habitants de Montreuil relative à un dépôt de déchets</p> <p><u>28 septembre 2007</u> : Courrier du service ICPE indiquant que la parcelle BZ331 n'est pas classée</p>
Photographies aériennes	Base de données de photographies aériennes de l'Institut Géographique National (IGN) (http://www.geoportail.gouv.fr) – Photographies aériennes de : 1921, 1936, 1951, 1962, 1977, 1992, 2005 et 2016.

Sites internet	<p>Météo France : http://climat.meteofrance.com/</p> <p>WindFinder : http://www.windfinder.com/forecasts/#4/51.40/9.67</p> <p>Inventaire national du patrimoine naturel : http://inpn.mnhn.fr</p> <p>Réseau Natura 2000 : http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Natura-2000,2414-.html</p> <p>Portail Géoportail : http://www.geoportail.fr/,</p> <p>Site Internet BRGM (BSS : Banque de données du Sous-Sol) : Infoterre http://infoterre.brgm.fr/</p> <p>Inventaire historique des anciens sites industriels et Activités de service – BASIAS : http://basias.brgm.fr/</p> <p>Base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif : http://basol.developpement-durable.gouv.fr/</p> <p>Inventaires des accidents technologiques http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/</p> <p>Inventaires des ICPE http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/</p> <p>Cartographie des risques naturels et technologiques majeurs http://www.georisques.gouv.fr/ http://www.gesteau.eaufrance.fr/</p>
-----------------------	---

II.2.3 Organismes contactés

Tableau 3 : Liste des organismes contactés

Agence Régionale de la Santé (ARS)	Délégation territoriale de la Seine-Saint-Denis Immeuble l'Européen 5/7, promenade Jean Rostand 93 000 BOBIGNY
Préfecture de la Seine-Saint-Denis	Bureau de l'environnement 1 esplanade Jean Moulin 93 000 BOBIGNY
Archives Départementales	18 avenue du Président Salvador-Allende 93 000 BOBIGNY
Mairie de Montreuil	Hôtel de Ville Place Jean-Jaurès 93105 Montreuil CEDEX

III. VISITE DU SITE (A100)

Une visite des parcelles BZ242, BZ243, BZ244, BZ331, BZ452, BZ535 et BZ536 a été réalisée dans le cadre de l'étude documentaire le 26 juillet 2017 par Mme Anaïs SEBASTIAO de SUEZ REMEDIATION. M. LEBODEC Alain (Animateur Cirque - Gérant) a été rencontré lors de la visite de la parcelle BZ331. Les parcelles BZ250, BZ251, BZ253 et BZ384 n'ont pas pu faire l'objet d'une visite.

Un compte rendu et les photos de la visite de site figurent en **annexe 1**. Les divers éléments recueillis lors de cette visite sont repris et détaillés dans ce document.

IV. DESCRIPTION DU SITE ET DE SON PROCHE ENVIRONNEMENT

IV.1 Situation géographique

Localisation	MONTREUIL au nord-est de PARIS
Adresse	87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil - MONTREUIL (93),
Parcelle cadastrale	BZ242, BZ243, BZ244, BZ250, BZ251, BZ253, BZ331, BZ384, BZ452, BZ535 et BZ536
Coordonnées	<p><u>Partie ouest</u> : X : 609°083 m Y : 2°429°505 m</p> <p><u>Partie est</u> : X : 609°211 m Y : 2°429°514 m</p> <p>(coordonnées en m du centre approximatif du site en Lambert II étendue)</p>
Altitude	+ 110 m NGF
Voisinage	<p>Secteur des « murs à pêches » : zone composée de nombreux jardins, d'habitations pavillonnaires et précaires. Entre les deux zones d'étude, un site occupé par plusieurs activités est présent (menuiserie, brasseurs, bureaux...), il s'agit anciennement d'une blanchisserie qui a impactée les milieux sols, gaz du sol et eaux souterraines en COHV et BTEX.</p> <p>Dans un rayon de 500 m autour du site d'étude, 6 établissements sensibles sont présents dont le plus proche à 200 m au sud-ouest (maison de retraite).</p>



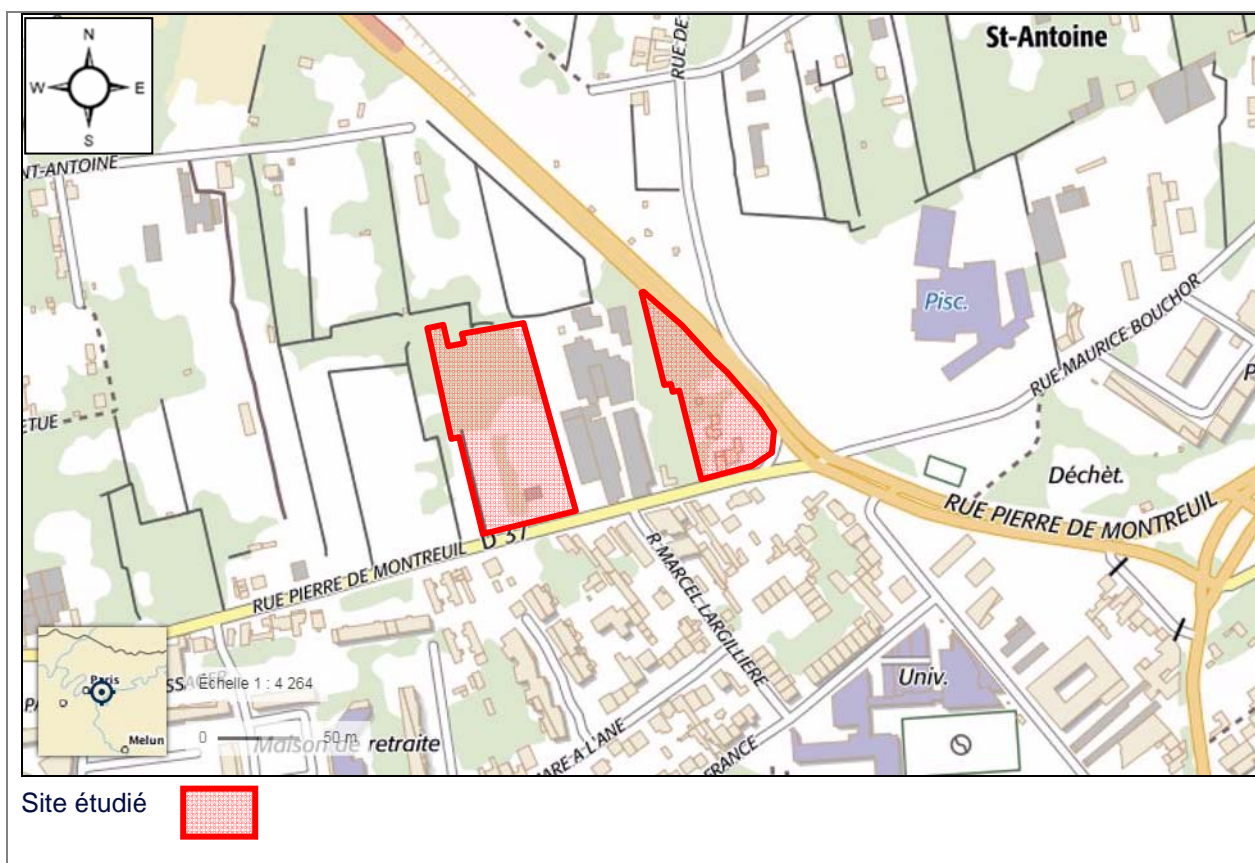


Figure 1 : Localisation géographique et vue aérienne du site (source : Géoportail)

IV.2 Description du site et de son activité actuelle

Description générale du site et activités

Un plan cadastral du site est présenté en **annexe 2**.

Parcelles	Activités
BZ242 visitée	Terrain nu arboré
BZ243 et BZ244 visitées	Maison des murs à pêches avec un jardin
BZ331 visitée	Présence d'un chapiteau de cirque au sud et présence de caravanes et de stockage divers au nord (pièces mécaniques diverses, déchets...). D'après les propos de M. LEBODEC, cette parcelle est localisée sur une ancienne déchèterie recouverte par de l'argile.
BZ250 et BZ384 non visitées	Végétation dense, pas d'accès aux parcelles
BZ251 et BZ253 non visitées	Habitations pavillonnaires (pas d'accès : pas de contact et portail fermé)
BZ452, BZ535 et BZ536 visitées	Espace vert public (non clôturée)
Surface	Environ 11 000 m ² dont ~3 % est bâtie.

Statut réglementaire	
En l'état des connaissances, les parcelles d'études ne sont pas régies par la réglementation ICPE	
Cuves aériennes ou enterrées	
Lors de la visite des parcelles BZ242, BZ243, BZ244, BZ331, BZ452, BZ535 et BZ536, aucune cuve aérienne ou enterrée n'a été repérée sur ces zones.	
L'absence de cuve sur les parcelles non visitées (BZ250, BZ251, BZ253 et BZ384) devra être vérifiée notamment dans ou à proximité des pavillons qui peuvent être équipés d'une cuve fioul pour le chauffage.	
Gestion des effluents	
Effluents liquides industriels	Les parcelles visitées ne génèrent pas d'effluent liquide industriel. A vérifier lors de la visite des parcelles BZ250, BZ251, BZ253 et BZ384 mais <i>a priori</i> , elles ne génèrent pas d'effluent liquide industriel.
Gestion eaux usées/pluviales	<u>Parcelles A243 et A244</u> (maison des murs à pêches) : présence d'un réseau séparatif : eaux usées / eaux pluviales. Les eaux pluviales issues des surfaces viabilisées sont dirigées vers les réseaux d'eau pluviale avant rejet dans le réseau de la commune de MONTREUIL. Les eaux usées sont dirigées vers le réseau d'eaux usées communal. <u>Autres parcelles visitées</u> (BZ242, BZ331, BZ452, BZ535 et BZ536) : pas de réseau d'eau. <u>Parcelles non visitées</u> : à vérifier mais <i>a priori</i> pour les parcelles BZ253 et BZ251 réseau séparatif et pour les parcelles BZ250 et BZ384 pas de réseau d'eau. Aucun séparateur n'est présent sur les parcelles visitées.
Puits perdu	Lors de la visite du site, aucun puits perdu n'a été repéré.
Gestion des déchets	
Nature des déchets / Stockage des déchets	Absence d'information
Autres installations/Pratiques	
Mode de chauffage	Aucun système de chauffage n'est présent sur le site (à l'exception de la maison des murs à pêches qui possède certainement un mode de chauffage électrique – visite de l'intérieur non réalisée, il s'agit uniquement de bureaux)
Transformateur	Aucun transformateur n'a été repéré lors de la visite du site.

V. ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX (A120)

V.1 Contexte géologique

Le contexte géologique est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Contexte géologique

Sources d'information	Carte géologique BRGM de Paris, Feuille XXIII-14, échelle 1/25 000 (extrait présenté en annexe 3-1) Coupe lithologique de l'ouvrage BSS000PGML
Géologie régionale	Nord-est du Bassin Parisien
Géologie locale	Présence potentielle de remblais limoneux, sableux ou argileux, 0-1,5 m : dépôt fins limoneux et sableux – <i>Limons des plateaux (LP)</i> , 1,5-4 m : marnes beiges calcaires – <i>Calcaires de Brie du Sannoisien supérieur (g1b)</i> , 4-12 m : argiles vertes reposant sur des marnes brunâtres - <i>Argile verte de Romainville et Glaises à cyrènes du Sannoisien inférieur (g1a)</i> , 12-40 m : calcaire à marnes blanches (marnes de Pantin) reposant sur des argiles calcaires grises (marnes bleues d'Argenteuil) – <i>Marnes supragypseuses du Ludien supérieur (e7c)</i> , 40-65 m : <i>Marnes et masses du gypse du Ludien moyen (e7b)</i> , 65-120 : <i>Calcaires de Saint-Ouen, sables de Beauchamp et Marnes et caillasses et calcaires grossiers du Lutétien.</i>

V.2 Contexte hydrogéologique

Le contexte hydrogéologique régional et local est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Contexte hydrogéologique

Nappe / Aquifère	Présence au droit du site	Prof.	Ressource exploitée ?	Vulnérabilité/ site	Sens écoulement théorique
Nappe perchée des calcaires de Brie	Oui	~ 2,5 m	Oui mais faiblement	Oui : absence de couche imperméable	Globalement vers le nord*
Nappe des Calcaires de Saint-Ouen et des Sables de Beauchamp	Oui	~ 80 m	Oui	Non : présence de couche imperméable	Ouest

*La première nappe des calcaires de Brie peut présenter un sens d'écoulement qui varie dans le cadran sud-ouest à nord-est sur le secteur d'étude.

V.3 Contexte hydrologique

V.3.1 Cours et plans d'eau

Les plans d'eau présents dans un rayon de 1 km autour du site sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Contexte hydrologique

Plan d'eau et cours d'eau	Localisation /site	Sens écoulement	Vulnérabilité/ site	Relation nappe rivière
Les trois étangs du Parc Montreau : étangs des Mouettes, Babeuf et du Far-west.	400 m à 1000 m à l'est	-	Non situés en position latérale hydraulique.	En relation supposée avec la nappe perchée des calcaires de brie
Ru Gobétue temporaire dont le tracé supposé passe en limite nord du site (non visible sur site) d'après les informations données par la Mairie – Ru non visible sur les cartes IGN		De l'est vers l'ouest	Oui - ce ru n'a été repéré que sur un tronçon d'une dizaine de mètre plus en aval	En relation avec la nappe perchée des calcaires de brie

V.3.2 Caractère inondable

Le site n'est pas référencé pour le risque inondation sur le portail de prévention des risques majeurs du Ministère chargé de l'environnement (<http://www.georisques.gouv.fr>). Le site est donc en zone non inondable.

V.4 Usage des eaux dans la zone d'étude

V.4.1 Captages et prises d'eau

D'après les données obtenues auprès de l'ARS de la Seine-Saint-Denis et de la BSS, trois captages d'usage inconnu ont été recensés dans un rayon de 1 km autour du site. Leurs caractéristiques et localisations figurent en **annexe 3-2 et 3-3** et une synthèse est présentée dans le tableau ci-après.

La vulnérabilité des captages a été déterminée en fonction du sens d'écoulement théorique obtenu dans la bibliographie.

Tableau 7 : Captages et prises d'eau recensées dans un rayon de 1 km

Usages	Nb. Ouvrages recensés	Nb. Ouvrages vulnérables	Commentaires
Alimentation en eau potable (AEP)	0	0	-
Alimentation en eau industrielle (AEI)	0	0	-
Alimentation en eau agricole (AEA)	0	0	-
Puits privés : AEP, arrosage...	0	0	-
Usage inconnu	3	0	Nappe non vulnérable ou position latérale du captage

De plus, la mairie de MONTREUIL a fait part de l'existence de nombreux puits privés, captant la nappe des calcaires de Brie, présents dans le secteur des « murs à pêches » notamment pour un usage d'irrigation ornemental mais également pour des potagers et arbres fruitiers. Les puits localisés en aval de la zone d'étude sont considérés comme vulnérables vis-à-vis d'une potentielle pollution issue du site.

Nota : Une étude réalisée par SUEZ REMEDIATION à la demande de l'EPFIF a été réalisée dans le secteur des « murs à pêches » afin de localiser les puits et recenser leurs usages (Cf. Note Enquête de proximité du 13/10/2017 - version 2). Au total, 8 puits ont été recensés dans ce secteur dont trois localisés à l'ouest de la zone d'étude entre 150 à 250 m présentant un impact en tétrachloroéthylène dont l'origine fortement suspectée est une ancienne blanchisserie (Cf. page 20). A noter qu'un des puits est à usage d'irrigation ornementale et d'un potager.

V.4.2 Autres usages des eaux de surface

Aucun usage du ru Gobétue en limite nord du site d'après son tracé supposé (non visible au droit du site) n'a été porté à notre connaissance.

V.5 SDAGE, SAGE sur la zone d'étude

Un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) existait pour l'ensemble du bassin Seine Normandie sur la période 2010-2015, un état des lieux sera réalisé en 2019. Le programme de surveillance sera déterminé en 2020 et un nouveau SDAGE sera réalisé pour 2021.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Marne Confluence est en cours d'élaboration sur la zone d'étude. Les principaux objectifs de ce SAGE sont la conciliation des différents usages de l'eau, la qualité des eaux et des milieux aquatiques.

V.6 Contexte météorologique

D'après les mesures effectuées par la station de relevé de PARIS, une année moyenne climatique - calculée sur la moyenne des années 1981 à 2010 - équivaut à environ 637,4 mm d'eau (données Météo France).

D'après le site <http://www.windfinder.com>, les vents dominants dans la zone d'étude sont dirigés vers le nord-est.

V.7 Zones protégées

D'après le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), une zone protégée ZNIEFF de type 1 est située à 370 m au sud-ouest du site d'étude. Il s'agit du Parc des Beaumonts en amont/latérale du site donc ce parc est considéré comme non vulnérable vis-à-vis d'une potentielle pollution issue de la zone d'étude.

Aucune autre zone protégée n'a été recensée dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude.

V.8 Sites potentiellement pollués dans la zone d'étude

Les bases de données ICPE, BASIAS, BASOL et BARPI ont été consultées dans un rayon de 1 km autour du site. Les résultats sont synthétisés dans le tableau en page suivante et détaillés en **annexes 3-4 à 3-8**.

Le site BASIAS IDF9304426 dépôt d'épaves automobiles (Cf. **annexe 3-6**) a été potentiellement présent sur les parcelles BZ331, BZ243 et BZ244 d'après l'adresse indiquée sur la fiche (87-93 rue Pierre de Montreuil).

Tableau 8 : Recensement ICPE, BASIAS, BASOL et BARPI

Usages	Nb. sites recensés	Commentaires : impact possible sur le site
ICPE (non intégrées dans BASIAS)	0	-
Sites BASIAS	125 (rayon 1 km)	10 sites BASIAS dans un rayon de 300 m dont 4 sites pouvant ou ayant pu impacter la zone d'étude : localisés sur le site, à proximité immédiate ou en amont.
Site BASOL	1	1 site à 450 m de la zone d'étude en position latérale hydraulique – Pas d'impact possible
Accidents recensés (base de données BARPI) sur la commune de MONTREUIL	8	<i>A priori</i> les accidents recensés ne concernent pas le site. Pas d'impact possible

Nota : le site BASIAS n°IDF9304426 situé en limite de notre zone d'étude (parcelles BZ245 et BZ463) est une ancienne blanchisserie qui appartient actuellement à l'EPFIF. Ce site a fait l'objet de nombreuses investigations par SUEZ REMEDIATION depuis 2013, dont certaines sont toujours en cours, qui ont mises en évidence un très fort impact dans les milieux sols, gaz du sol et eaux souterraines en BTEX et COHV notamment en tétrachloroéthylène. **Des impacts dans les eaux souterraines en COHV ont également été mesurés hors site. Il est fortement suspecté que ces composés soient retrouvés dans les eaux souterraines de notre zone d'étude, d'autant plus que la nappe ne présente pas de sens d'écoulement bien défini dans le secteur.**

V.9 Synthèse de l'étude de vulnérabilité

L'environnement du site est **vulnérable et sensible**. Il est défini par :

- le secteur des « murs à pêches » composé de jardins, habitations pavillonnaires et précaires. Entre les deux zones d'étude, une ancienne blanchisserie présente un très fort impact en COHV et BTEX dans les sols, gaz du sol et eaux souterraines,
- dans un rayon de 500 m autour du site d'étude, 6 établissements sensibles présents dont le plus proche à 200 m au sud-ouest (maison de retraite),
- des terrains semi-perméables constitués, hors remblais de surface, par des limons et des marnes calcaires jusqu'à 3 m puis des argiles vertes,
- une nappe vulnérable dans les calcaires de Brie à une profondeur supposée de 2,5 m au droit du site qui s'écoule globalement vers le nord (variable dans le cadran sud-ouest à nord-est),
- la présence de potentiels puits privés vulnérables captant la nappe des calcaires de Brie dans le secteur des « murs à pêches »,
- la présence du ru Gobétue en limite nord du site d'étude d'après son tracé supposé (non visible au droit du site) considéré comme vulnérable,
- la présence d'une zone protégée dans un rayon de 1 km autour du site considérée comme non vulnérable vis-à-vis d'une pollution issue du site,
- présence de sites référencés sur la base de données BASIAS sur le site, à proximité ou en amont hydraulique qui ont pu ou peuvent impacter la zone d'étude. Un dépôt d'épaves automobiles a été potentiellement présent sur les parcelles BZ331, BZ243 et BZ244.

VI. ÉTUDE HISTORIQUE (A110)

VI.1 Historique du site

L'historique du site d'étude a été reconstitué à partir des sources d'information citées au chapitre II.2 notamment les deux dossiers ICPE (**annexes 4-2** et **4-3**) et les photographies aériennes historiques (**annexes 4-1**).

L'ensemble des informations recueillies a permis de retracer l'évolution du site depuis 1921. Une synthèse de l'historique du site est présentée ci-après.

Tableau 9 : Principales étapes de l'historique de la zone d'étude

Date	Evènements
1921	<p>D'après la photographie aérienne de 1921, l'ensemble des parcelles de la zone d'étude est à vocation agricole et elles sont situées dans la zone des « murs à pêches » qui 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 m² et d'un axe d'allongement nord sud couvraient au début 20^{ème} environ 300 hectares.</p> <p>Une usine est également visible entre les deux zones d'étude, il s'agit d'une activité de blanchisserie (parcelles BZ245 et BZ463). <u>*voir nota page 20</u></p>
1936-1962	<p>Entre 1921 et 1936, construction des habitations au droit des parcelles BZ251 et BZ253 qui sont toujours présentes aujourd'hui et présence d'un bâtiment au droit de BZ452 (actuellement parcelle enherbée sans construction).</p> <p>Le reste du site de 1936 à 1962 est semblable à l'occupation en 1921.</p>
1973	<p><u>Dossier ICPE VILLENEUVE :</u></p> <p>D'après le courrier de la Ville de Montreuil au service ICPE du 05 novembre 1973, un dépôt de ferrailles appartenant à M. VILLENEUVE est présent au 93 rue Pierre de Montreuil. Cette activité étant située dans une zone horticole protégée, M. VILLENEUVE a été mis en demeure en octobre 1973 de cesser son exploitation. Vers le 15 novembre 1973, l'activité de dépôt de ferrailles est terminée. A noter qu'actuellement aucune parcelle ne correspond à cette adresse.</p> <p>Cependant l'activité de M. VILLENEUVE est également référencée sur la fiche BASIAS IDF9304426 comme dépôt d'épaves automobiles. D'après l'adresse indiquée sur la fiche (87-93 rue Pierre de Montreuil), ce dépôt a pu être présent sur les parcelles BZ331, BZ243 et BZ244.</p>
1977	<p>D'après la photographie aérienne, la parcelle BZ244 n'est plus à vocation agricole et présente un sol nu qui semble avoir été remanié. Ce constat pourrait confirmer la présence d'une activité (présence possible du dépôt de ferrailles sur cette parcelle).</p> <p>Les parcelles BZ384 et BZ250 sont arborées comme à l'heure actuelle.</p>
1992	<p>Le bâtiment au droit de la parcelle BZ452 est détruit. Cette parcelle et les parcelles BZ535 et BZ536 sont aménagées par la ville en une zone enherbée.</p> <p>Des stockages sont présents sur la parcelle BZ244 et les parcelles BZ242 et BZ331 sont arborées.</p>
2005	<p>La partie ouest de la zone d'étude (BZ331, 242, 243 et 244) est occupée par des arbres.</p>

2006-2007	<p><u>Dossier ICPE 93B2301071NC :</u></p> <p>D'après l'association de défense des habitants de Montreuil, des travaux d'enfouissement de gravats (nature non connue) sont en cours sur la parcelle BZ331. La surface totale est recouverte d'une couche d'argile glaiseuse avec la présence de déchets qui restent visibles. De plus, les murs des parcelles voisines sont écroulés ou ont été détruits sur une partie. En 2006 sur la parcelle BZ331, des voitures ont été désossées et de la mécanique a été réalisée à même le sol lors d'une occupation illégale durant plusieurs mois. L'association signale qu'un volume important de gravats a été déversé et mélangé avec toutes sortes de déchets à l'automne 2006 suite à l'expulsion du campement.</p> <p>D'après le courrier du 28 septembre 2007 du service ICPE, cette parcelle ne relève pas de leur responsabilité car il n'y pas d'installations classées. La plainte déposée par l'association des habitants de Montreuil concernant le dépôt de déchets relève de la responsabilité de la Mairie.</p>
2017	Cf. chapitre IV.2

VI.2 Historique des activités et des procédés

Le tableau suivant liste les différentes activités menées et les produits utilisés.

Tableau 10 : Historiques des activités et des procédés au droit du site d'étude

Parcelles	Activité/Procédé	Période	Produits utilisés / stockés	Nomenclature ICPE	Remarques	Cessation d'activité (?)
BZ251 et BZ253	Habitations pavillonnaires	Années 1920 à aujourd'hui	Parcelle non visitées	Non	Parcelle non visitées	Pavillons toujours présents
BZ384 et BZ250	Agricole puis arborées (friches)	1921 à aujourd'hui	Parcelle non visitées	Non	Parcelle non visitées	Friches arborées depuis les années 1970
BZ242	Agricole puis arborée avec un sol nu	Années 1920 à aujourd'hui	-	Non	Parcelle accessible	Actuellement zone arborée sur sol nu
BZ331, BZ243 et BZ244	Agricole	Depuis au moins 1921	-	Non	-	Activité terminée
	Dépôt de ferrailles ou d'épaves automobiles	1973	Ferrailles, épaves automobiles (HC, huiles...)	Non	Présence supposée d'après l'adresse indiquée sur la fiche BASIAS IDF9304426	Activité terminée
	Zone arborée	Années 1990-2000	-	Non	Présence de stockage en 1992 sur la parcelle BZ244	Occupation terminée
BZ331	Ancienne déchèterie : mélange de gravât/déchets recouvert par de l'argile Ancienne activité de mécanique sur sol nu	2006-2007	Déchets, HC, huiles...	Non	-	Activités terminées
	<u>Sud</u> : Cirque <u>Nord</u> : Caravanes et stockage divers (pièces mécaniques diverses, déchets...)	2017	HC, huiles...	Non	-	Occupations actuelles
BZ243 et BZ244	Maison des murs à pêches avec jardin	2017	-	Non	-	Activité actuelle
BZ452, BZ535 et BZ536	Agricole	1921 aux années 1980	-	Non	Présence d'un bâtiment de 1921 aux années 1980 sur BZ452	Activité terminée
	Espace vert aménagé par la Ville	Années 1980 à aujourd'hui	-	Non	-	Aménagement actuel

VI.3 Incidents/accidents répertoriés

Aucun incident ou accident sur la zone d'étude n'a été rapporté.

VI.4 Conclusion : identification des sources potentielles de pollution

A ce stade et sur la base des informations recueillies, il est possible d'identifier plusieurs zones sources éventuelles de pollution présentées dans le tableau ci-après et localisées en **annexe 5**.

Tableau 11 : Zones source potentielles de pollution

Parcelles	Zones sources potentielle de pollution	Produits utilisés / stockés
BZ243 et BZ244	Présence potentielle d'un dépôt de ferrailles et d'épaves automobiles	Ferrailles, épaves automobiles (HC, huiles...)
BZ331	Ancienne déchèterie : mélange de gravât/déchets recouvert par de l'argile Mécanique sur sol nu Actuellement stockage divers sur la partie nord (pièces mécaniques diverses, déchets...)	Déchets, HC, huiles...
BZ250, BZ384 BZ251 et BZ253	Absence de zone source de pollution restant à vérifier lors d'une visite de site	
BZ242, BZ452, BZ535 et BZ536	Caractérisation du reste de l'emprise et notamment de la qualité des remblais	

Ces zones sources potentielles de pollution ont été recensées à partir des données historiques consultées (dossiers ICPE, photographies aériennes, ...) et de la visite de site réalisée par SUEZ REMEDIATION.

VII. INVESTIGATIONS DE TERRAIN MENEES PAR SUEZ REMEDIATION

VII.1 Sécurité

La sécurité a été assurée sur le chantier par :

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

Pour vérifier la présence éventuelle d'ouvrages souterrains au droit du site, préalablement aux travaux de reconnaissance, SUEZ 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 SUEZ REMEDIATION a été respectée.

VII.2 Objectifs et programme de reconnaissances

Afin de définir l'impact potentiel de la zone d'étude sur les milieux sols et eaux souterraines, des investigations ont été réalisées en août 2017 au droit des zones sources potentielles de pollution identifiées lors de l'étude historique et documentaire de SUEZ REMEDIATION et plus largement au droit du reste de l'emprise du site afin notamment de caractériser les remblais.

Rappel : seules les parcelles BZ243, BZ244, BZ331, BZ242, BZ452, BZ535 et BZ536 ont fait l'objet d'investigations. Les parcelles BZ250, BZ251, BZ253 et BZ384 étant inaccessibles.

Les investigations de sol ont été réalisées en fonction des contraintes techniques et de la configuration du site et elles sont présentées dans le Tableau 12. Le programme analytique a été adapté par SUEZ REMEDIATION suite aux observations de terrain.

De plus compte tenu de l'historique du site et de la faible profondeur de la nappe (vers 2,5 m), SUEZ REMEDIATION a recommandé la pose de 3 piézomètres au droit du site (1 ouvrage non réalisé) afin de vérifier la qualité des eaux souterraines au droit de la zone d'étude. Ces investigations sur les eaux souterraines sont présentées dans le chapitre VII.3.2.

VII.3 Investigations de terrain

VII.3.1 Reconnaissance des sols (A200)

Pour répondre aux objectifs fixés, 12 sondages ont été réalisés au droit du site.

Les caractéristiques des sondages et leur localisation sont présentées dans le tableau en page suivantes et en **annexe 5**. Les coordonnées Lambert 93 des ouvrages sont indiquées en **annexe 5**.

La méthodologie employée pour ces reconnaissances est conforme aux prescriptions de la norme NF ISO 10381-2 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 2 : lignes directrices pour les techniques d'échantillonnage ». Les techniques mises en œuvre dans la présente étude sont détaillées en **annexe 6-1** et les coupes lithologiques en **annexe 6-2**. De plus, un reportage photographique de l'emplacement des sondages est présenté en **annexe 6-3**.

Tableau 12 : Localisation et caractéristiques des sondages de sol réalisés par SUEZ REMEDIATION

Parcelle	Zones sources potentielle de pollution	Sondages	Prof. atteinte (m)	Méthode d'investigation	Analyses *	Commentaires/modification	Objectif
BZ331	Ancienne déchèterie : mélange de gravât/déchets recouvert par de l'argile / Mécanique sur sol nu / Stockage divers au nord (pièces mécaniques diverses, déchets ...)	S1	3	Carottier portatif	Pack ISDI + COHV et métaux ou HC C5-C40, BTEX, COHV, HAP et métaux	-	Vérifier la qualité des sols au droit des activités actuelles et anciennes
		S2	3			-	
		S3	2,5			Refus supposé sur bloc calcaire à 2,5 m	
BZ243 et BZ244	Présence potentielle d'un ancien dépôt de ferrailles et d'épaves automobiles	S6 / PZB	Sondage à 3 m non réalisé compte tenu de la présence de nombreux réseaux au droit de la zone. Le piézomètre PZB devait être réalisé à 6 m de profondeur au droit de ce sondage.				
		S7	3	Carottier portatif	Pack ISDI + COHV et métaux	-	Vérifier la qualité des sols au droit de l'ancienne installation supposée
		S8	3			-	
		S9 / PZA	3	Foreuse (tarière hydraulique)	Piézomètre PZA réalisé au droit de ce sondage jusqu'à 6 m de profondeur		
		S10	3	Carottier portatif	-		
S11	3	Carottier portatif	-				
BZ242, BZ452, BZ535 et BZ536	Caractérisation du reste de l'emprise et notamment de la qualité des remblais	S4	3	Carottier portatif	Pack ISDI + COHV et métaux ou HC C5-C40, BTEX, COHV, HAP et métaux	-	Caractérisation des remblais (hors zone de pollution)
		S5	3			-	
		S11	3	Foreuse (tarière hydraulique)	Pack ISDI + COHV et métaux	-	
		S12 / PZC	3			Piézomètre PZC réalisé au droit de ce sondage jusqu'à 6 m de profondeur	
		S13	3			-	

L'ensemble des sondages a fait l'objet de prélèvement en surface puis tous les mètres avec une mesure Gaz (PID) sur chaque échantillon de sol.

* HC C5-C40 : hydrocarbures fractions C5-C40

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques

BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes

COHV : composés organohalogénés volatils

PCB : Polychlorobiphényles

VII.3.2 Reconnaissance des eaux souterraines (A210)

Compte tenu de l'historique et de la configuration du site, et des connaissances hydrogéologiques locales (nappe présente à environ 2,5 m au droit de la zone), trois piézomètres (PZA, PZB et PZC) ont été recommandés dans le but de préciser la qualité des eaux souterraines au droit du site. Cependant l'ouvrage PZB n'a pas pu être réalisé compte tenu de la présence de nombreux réseaux au sud de la parcelle BZ331 autour de la Maison « des murs à pêches ».

La méthodologie utilisée est conforme aux prescriptions de la norme NFX 31-614, relative au forage de piézomètres. Elle est détaillée en **annexe 6-1**.

Les caractéristiques des ouvrages sont précisées dans le tableau ci-dessous. La localisation des piézomètres figure en **annexe 5**. Les coupes lithologiques des ouvrages sont présentées en **annexe 6-2** et un reportage photographique de l'emplacement des piézomètres est présenté en **annexe 6-3**.

Tableau 13 : Caractéristiques des piézomètres

Piézomètres	PZA	PZC
Date de réalisation	Août 2017	
Localisation <u>par rapport au sens théorique</u>	Position aval / centrale de la partie ouest du site	Position centrale de la partie est du site
Profondeur forée (m)	6	6
Diamètre (mm int/ext)	69/75	69/75
Longueur tube plein (m)	1	1
Longueur tube crépiné (m) – slot 0,5 mm	5	5
Équipement de tête	Bouche PEHD	
Coordonnées Lambert 93 : X (m)	660397,63	660540,39
Coordonnées Lambert 93 : Y (m)	6862793,22	6862776,71
Aquifère capté	1 ^{er} aquifère (nappe des calcaires de Brie)	

Les échantillons d'eau ont été prélevés au droit des deux piézomètres le 11 août 2017, à des fins analytiques, pour caractériser la qualité actuelle des eaux souterraines au droit du site. Les analyses suivantes ont été réalisées :

- HC C5-C40 : hydrocarbures fractions C5-C40,
- HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques,
- BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes,
- COHV : composés organohalogénés volatils,
- Métaux.

L'ordre des prélèvements a tenu compte des positions hydrogéologiques théoriques des ouvrages et de la position des zones sources potentielles de pollution afin d'éviter les contaminations croisées. Ainsi les prélèvements ont été réalisés dans l'ordre suivant : PZC puis PZA.

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 6-1** et les fiches de prélèvements d'eau sont présentées en **annexe 6-4**.

VII.4 Analyses en laboratoire

Les échantillons prélevés dans le milieu sol ont fait l'objet des analyses citées dans le Tableau 12. Les analyses réalisées dans les eaux souterraines sont détaillées dans le chapitre VII.3.2.

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 au niveau des zones à risques identifiées et des observations de terrain. Le programme analytique est précisé dans les tableaux de résultats.

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire ALCONTROL, accrédité équivalent COFRAC selon les méthodes précisées sur les bordereaux en **annexe 8**.

VIII. RÉSULTATS

VIII.1 Géologie

Les terrains rencontrés au droit du site, de la surface vers la profondeur, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Géologie

Prof. (m)	Description	Correspondance avec la bibliographie
0 à 0,8/2,5 m	Divers remblais limono-sableux, voire argileux marrons avec des passages noirs sous une éventuelle couche de terre végétale (de 0,15 à 0,30 m) + présence de cailloux et briques.	Remblais anthropiques - non décrits
0,8 à 3 m	Limon ocre à marron parfois sableux et humide Formation présente dès la surface au droit de S4, S5 et S10	Limons des plateaux (LP)
1,3/2,5 à 5,6 m	Marnes calcaires beiges Sur les sondages S1, S2 et S7, les marnes calcaires se terminent dès 2,5 m de profondeur.	Calcaires de Brie du Sannoisien supérieur (g1b)
5,6 à 6 m	Argiles vertes Sur les sondages S1, S2 et S7, les argiles vertes sont observées dès 2,5 m de profondeur.	Argiles vertes de Romainville du Sannoisien inférieur (g1a)

Des terrains humides sont observés à partir de 1 m de profondeur environ au droit de S10, S5 et S4.

Des arrivées d'eau ont été observées au droit de PZA/S9 et PZC/S12 à partir de 2,5 m de profondeur. Ces arrivées d'eau correspondent à la nappe libre des Calcaires de Brie.

Les coupes lithologiques des sondages réalisés sont présentées en **annexe 6-2**.

VIII.2 Hydrogéologie

Les niveaux d'eau relevés dans les ouvrages lors de la campagne du 11 août 2017 et les positions hydrogéologiques des ouvrages sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 13 : Synthèse des mesures piézométriques

Ouvrages	PZA	PZC
Position hydrogéologique théorique	Aval / central de la partie ouest du site	Central de la partie est du site
Prof. de l'ouvrage (m)	5,7	5,61
Niveau d'eau	2,60	2,59

VIII.3 Autres observations et mesures de terrain

VIII.3.1 Sols

Les indices organoleptiques relevés lors des forages sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Indices organoleptiques

Zones sources potentielle de pollution	Sondages	Prof (m)	Prof. atteinte (m)	Indices	Mesures terrain (ppmV)
<u>BZ331</u> : ancienne déchèterie : mélange de gravât/déchets recouvert par de l'argile / Mécanique sur sol nu / Stockage divers au nord (pièces mécaniques...)	S1	0,5 1 à 3	3	Couleur noire Ø	<sd <sd
	S2	0,5 1 à 3	3	Couleur noire Ø	<sd <sd
	S3	0,5 à 3	3	Ø	<sd
<u>BZ243 et BZ244</u> : présence potentielle d'un ancien dépôt de ferrailles et d'épaves automobiles	S7	0,5	3	Ø	<sd
		1		Couleur noire	2
		2		Ø	<sd
	3	Ø	30		
S8	0,5	3	Ø	<sd	
	1		Couleur noire	<sd	
2	Ø	3			
3	Ø	15			
S9	1 à 3	3	Ø	<sd	
S10	0,5	3	Ø	1	
	1		Ø	10	
	2		Ø	7	
	3		Ø	30	
<u>BZ242, BZ452, BZ535 et BZ536</u> : caractérisation du reste de l'emprise et notamment de la qualité des remblais	S4	0,5 à 3	3	Ø	<sd
	S5	0,5 à 2	3	Ø	<sd
		3		Ø	10
	S11	0,5 à 3	3	Ø	<sd
	S12	0,5 à 3	6	Ø	<sd
S13	0,5 à 3	3	Ø	<sd	

<sd : inférieur au seuil de détection

Ø : absence d'indice

VIII.3.2 Eaux souterraines

Aucun indice organoleptique n'a été relevé lors des prélèvements d'eau souterraine réalisés le 11 août 2017 au droit des piézomètres PZA et PZC. Les fiches de prélèvement d'eau sont présentées en annexe 6-4.

VIII.4 Résultats d'analyses

L'ensemble des bordereaux d'analyse est présenté en **annexe 8**.

Pour appréhender le degré de pollution des milieux, et en cohérence avec la méthodologie relative aux sites et sols pollués (Cf. note ministérielle du 19 avril 2017 - Mise à jour des textes « méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007, et guides associés » – <http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr>), les résultats d'analyses sont comparés :

- entre eux. SUEZ 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,
- 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 7**.

Des cartographies des teneurs des paramètres analysés dans sols et les eaux souterraines sont présentées en **annexe 8-2 à 8-4**.

VIII.4.1 Résultats d'analyses de sol

Les résultats d'analyses de sols sont présentés dans le tableau ci-dessous en comparaison aux valeurs de référence retenues (Cf. **annexe 7**).

Les résultats des reconnaissances menées par SUEZ REMEDIATION sur les sols au droit des parcelles BZ242, BZ243, BZ244, BZ331, BZ452, BZ535 et BZ536 ont permis de mettre en évidence, dans la limite des investigations réalisées :

- **un fort impact ponctuel en COHV au droit de S7 dans les remblais à 1 m** notamment en tétra- et trichloroéthylène et cis-1,2-dichloroéthène (somme des COHV : 8 mg/kg MS) qui est délimité en profondeur (teneur inférieure au seuil de quantification à 3 m). Cet impact peut être lié à l'ancienne activité de dépôt d'épaves de voitures (activité historique potentielle BZ244).
Les autres sondages présentent des teneurs modérées (S4 et S13 à 0,5 m, S10 à 1 m et S9 à 3 m) à faibles (S11 à 1m et S12 à 0,5 m) en COHV,
- **au droit de l'ensemble du site dans les sols de surface des anomalies en métaux fortes à modérées**, avec des concentrations supérieures à la gamme des valeurs définies par le programme ASPITET (gamme de valeurs couramment observées dans les sols ordinaires). Les plus fortes anomalies ont été détectées sur le site d'étude :
 - au droit des sondages S7, S11 et S13 dans les remblais entre 0,5 et 1 m de profondeur en cuivre, mercure, plomb et zinc,
 - dans les sols de surface (0,5 et 1 m) en mercure au droit de S2, S3, S4 et S12, en cuivre au droit de S1 et S3 et en plomb au droit de S4.Ces anomalies sont globalement limitées aux horizons de surface, seules des anomalies modérées sont mesurés plus en profondeur. L'origine de ces métaux est supposée liée à des remblais d'apport de mauvaise qualité.
- **un impact modéré en HAP au droit de S13 à 0,5 m de profondeur** (somme de HAP : 48°mg/kg MS) qui est délimité en profondeur (teneur faible à 3 m). Cet impact est supposé lié à des remblais d'apport de mauvaise qualité. Les autres sondages présentent des teneurs faibles en HAP, voire des teneurs inférieures au seuil de quantification du laboratoire,
- **un impact modéré en hydrocarbures C16-C40 au droit de S1 à 0,5 m dans les remblais** (490 mg/kg de MS) délimité en profondeur (teneur faible à 3 m). Cet impact peut être lié aux anciennes activités sur la parcelle BZ331 (déchèterie, mécanique sur sol nu...). Les autres sondages présentent des teneurs faibles en hydrocarbures C5-C40 voire des teneurs inférieures au seuil de quantification du laboratoire,
- **l'absence d'impact en BTEX et PCB sur l'ensemble des parcelles investiguées** (teneurs faibles ou inférieures au seuil de quantification du laboratoire).

Par ailleurs, les analyses ont mis en évidence des dépassements par rapport aux critères de l'arrêté du 12/12/2014 relatif à l'admission de terres en ISDI au droit des sondages S1 (0,5 et 3 m), S2 (0,5°m), S3 (1 m), S7 (1 et 3 m), S9 (1 m), S11 (1 et 3 m), S13 (0,5 et 3 m). Ces terres ne seraient donc pas admissibles en ISDI.

Ces dépassements, sans potentiellement présenter de risque sanitaire, peuvent générer des surcoûts de gestion de déblais liés au futur projet d'aménagement du site. De plus toutes les terres présentant des indices organoleptiques défavorables (odeur et/ou couleur) même avec des résultats d'analyses conformes ne pourront pas être admises en ISDI.

Nota : des terres présentant une teneur en trichloroéthylène peuvent également ne pas être admissibles ISDI (S7-1 m).

VIII.4.2 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 7**).

Tableau 18 : Résultats d'analyse d'eau souterraine (µg/l)

Localisation	Position aval / centrale de la partie ouest du site	Position centrale de la partie est du site	Valeurs de référence		
			Décret français*		OMS**
Ouvrage	PZA	PZC	Eaux brutes	Eaux potable	
Société	SUEZ REMEDIATION				
date	11/08/2017	11/08/2017			
BTEX (µg/l)					
Benzène	37	<0,2	/	1	10
Toluène	<5,0	0,71	/	/	700
Ethylbenzène	<5,0	2,2	/	/	300
o - xylènes	<5,0	0,47	/	/	/
m+p - xylènes	<10	5,3	/	/	/
xylènes totaux	<15	5,8	/	/	500
Somme des BTEX	37	8,7	/	/	/
Hydrocarbures totaux (µg/l)					
C5-C6	<500	<10	/	/	/
C6-C8	<160	<10	/	/	/
C8-C10	<190	<10	/	/	/
C10-C12	<5	<5	/	/	/
C12-C16	<5	<5	/	/	/
C16-C21	<5	<5	/	/	/
C21-C40	<5	<5	/	/	/
Hydrocarbures Volatils C5-C10	<sd	<sd	/	/	/
hydrocarbures totaux C10-C40	<sd	<sd	1000	/	/
HAP (µg/l)					
Naphtalène	<0,1	<0,1	/	/	/
Acénaphthylène	<0,1	<0,1	/	/	/
Acénaphthène	<0,1	<0,1	/	/	/
Fluorène	<0,05	<0,05	/	/	/
Phénanthrène	<0,02	<0,02	/	/	/
Anthracène	<0,02	<0,02	/	/	/
Fluoranthène°	<0,02	<0,02	/	/	/
Pyrène	<0,02	<0,02	/	/	/
Benzo(a)anthracène	<0,02	<0,02	/	/	/
Chrysène	<0,02	<0,02	/	/	/
Benzo(b)fluoranthène°*	<0,02	<0,02	/	/	/
Benzo(k)fluoranthène°*	<0,01	<0,01	/	/	/
Benzo(a)pyrène°	<0,01	<0,01	/	0,01	0,7
Dibenzo(ah)anthracène	<0,02	<0,02	/	/	/
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène°*	<0,02	<0,02	/	/	/
Benzo(ghi)peryène°*	<0,02	<0,02	/	/	/
somme HAP (4)*	<sd	<sd	/	0,1	/
somme HAP (6)°	<sd	<sd	1	/	/
somme HAP	<sd	<sd	/	/	/
COHV (µg/l)					
1,2-dichloroéthane	<5	<0,1	/	3	30
1,1-dichloroéthylène	<5	<0,1	/	/	/
Cis 1,2 dichloroéthylène	2900	1,6	/	/	50
Trans 1,2 dichloroéthylène	9,5	0,24	/	/	/
Dichlorométhane	<25	<0,5	/	/	20
Trichloroéthylène	42	1,7	/	10	20
Tétrachloroéthylène	200	16	/	/	40
Tétrachlorométhane	<5	<0,1	/	/	4
1,1,1-trichloroéthane	<5	<0,1	/	/	/
chloroforme	<5	0,1	/	100	300
chlorure de vinyle	630	<0,2	/	0,5	0,3
Hexachlorobutadiène	<10	<0,2	/	/	0,6
Bromoforme	<10	<0,2	/	100	100
1,2-dichloropropane	<5	<0,2	/	/	/
1,3-dichloropropène	<10	<0,2	/	/	/
Somme des COHV	3782	20	/	/	/
Métaux (µg/l)					
arsenic	16	21	100	10	10
cadmium	0,29	<0,2	5	5	3
chrome	<1	5,1	50	50	50
cuivre	3,7	15	/	2000	2000
mercure	<0,05	0,08	1	1	6
plomb	3,1	27	50	10	10
nickel	15	11	/	20	70
zinc	14	27	/	/	5000

-	pas d'analyse	/	absence de valeur de référence
<0,10	concentration < au seuil de détection	<sd	somme de concentrations inférieures au seuil de détection
21,1	substance détectée		
50,6	concentration significative et/ou > valeurs de référence		

* : 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 "

** : Directive OMS de qualité pour l'eau de boisson, édition 4 de 2011 - tableau A3.3.

Les résultats d'analyses des eaux souterraines ont mis en évidence :

Au droit de PZA en position centrale de la partie ouest du site d'étude (parcelle BZ243) :

- **un impact très significatif en COHV** en cis 1,2 dichloroéthylène et chlorure de vinyle, et dans une moindre mesure en tétra et trichloroéthylène (somme des COHV : 3 800 µg/l),
- **un fort impact en benzène** (37 µg/l),
- des métaux en teneurs faibles et inférieures aux valeurs de référence pour les eaux brutes,
- l'absence d'impact en hydrocarbures C5-C40 et HAP (teneurs inférieures au seuil de quantification).

Nota : les seuils de quantification pour les HC C5-C40 sont particulièrement élevés en raison d'une dilution nécessaire néanmoins ils restent inférieurs à la valeur de référence pour les eaux brutes.

Au droit de PZC en position centrale de la partie est du site (parcelle BZ536) l'absence d'impact pour les composés analysés (teneurs faibles en BTEX, COHV et Métaux, et des teneurs inférieures au seuil de quantification en hydrocarbures et HAP).

IX. 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 9-1**) ont été prises en compte pour établir le schéma conceptuel.

IX.1 Hypothèse d'aménagement

En l'absence de projet de reconversion clairement établi, le présent schéma conceptuel est établi sur la base d'un usage futur résidentiel « standard » sur site et de l'aménagement actuel de l'extérieur du site.

Ainsi il sera retenu les hypothèses suivantes :

- Sur site :
 - Usage résidentiel sur 1/3 du site,
 - Un niveau de sous-sol sur 1/2 de la surface bâtie,
 - Pas de recouvrement de surface systématique,
 - Pas d'usage des eaux souterraines au droit du site,
 - Pas d'usage de type potager,
 - Réseau d'eau potable remis à neuf et installation conforme à l'état de l'art,
- Hors-site : conforme à la situation à la date d'établissement du rapport.

IX.2 Etat de la qualité des milieux

Rappel : seules les parcelles BZ243, BZ244, BZ331, BZ242, BZ452, BZ535 et BZ536 ont fait l'objet d'investigations. Les parcelles BZ250, BZ251, BZ253 et BZ384 étant inaccessibles.

Dans la limite des investigations réalisées dans les sols par SUEZ REMEDIATION, sur la base des résultats d'analyses de sols des impacts ont été identifiés :

- **un fort impact ponctuel en COHV au sud de la parcelle BZ244 dans les remblais à 1 m** (en tétra- et trichloroéthylène et cis-1,2-dichloroéthène) qui est délimité en profondeur à 3 m. Cet impact peut être lié à l'ancienne activité de dépôt d'épaves de voitures (activité historique potentielle au droit de BZ244),
- **au droit de l'ensemble des parcelles investiguées des anomalies modérées à très fortes en métaux, globalement limitées aux horizons de surface**, en cuivre, mercure, plomb et zinc. L'origine de ces métaux est supposée liée à des remblais d'apport de mauvaise qualité,
- deux impacts ponctuels modérés à 0,5 m, en HAP dans la partie est du site (S13) supposés lié à des remblais d'apport de mauvaise qualité et en HC C16-C40 dans la partie ouest du site (S1) qui peut être lié aux anciennes activités sur BZ331 (déchèterie, mécanique sur sol nu...).

Dans les eaux souterraines dans les 2 piézomètres, les résultats d'analyses ont mis en évidence :

- au droit de PZC en position centrale de la partie est du site l'absence d'impact pour les composés analysés (BTEX, COHV, Métaux, Hydrocarbures et HAP),
- au droit de PZA en position centrale de la partie ouest du site d'étude (parcelle BZ243), **un impact très significatif en COHV** (en cis 1,2 dichloroéthylène et chlorure de vinyle, et dans une moindre mesure en tétra et trichloroéthylène) et **un fort impact en benzène**.

Comme indiqué dans l'historique, les parcelles BZ245 et BZ463 (appartenant actuellement à l'EPFIF) localisées entre les deux zones d'études ont été occupées par une activité de blanchisserie. Ce site a fait l'objet de nombreuses investigations par SUEZ REMEDIATION depuis 2013, dont certaines sont toujours en cours, mettant en évidence un très fort impact dans les milieux sols, gaz du sol et eaux souterraines en BTEX et COHV notamment en tétrachloroéthylène. De plus, depuis 2016 des impacts hors site vers l'ouest ont été également mesurés dans les eaux souterraines en tétrachloroéthylène (au-delà de notre site).

Il est donc fortement suspecté que l'impact dans les eaux souterraines en COHV et en benzène au droit de PZA dans la partie ouest du site d'étude ait pour origine l'impact mesuré dans la nappe au droit de l'ancienne blanchisserie situé en limite de site. Cette hypothèse est confortée par le fait que le sens d'écoulement de la nappe n'est pas bien défini dans le secteur et peut varier dans le cadran sud-ouest à nord-est.

Par ailleurs sur certains échantillons de sol, les analyses ont montré des dépassements par rapport aux critères de l'arrêté du 12/12/2014 relatif à l'admission de terres en ISDI. Ces dépassements, sans potentiellement présenter de risque sanitaire, peuvent générer des surcoûts de gestion de déblais liés au futur projet d'aménagement du site. De plus toutes les terres présentant des indices organoleptiques défavorables (odeur et/ou couleur) même avec des résultats d'analyses conformes ne pourront pas être admises en ISDI.

IX.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 19 présente l'inventaire des sources, des vecteurs et des enjeux. Le schéma conceptuel est également présenté sous forme graphique en **annexe 9-2**.

Tableau 19 : 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	
<p><u>Dans les sols :</u> - impact fort ponctuel en COHV dans les remblais - impact modéré ponctuel en HAP et HC dans les remblais - anomalies fortes à modérées en métaux globalement limité aux remblais</p> <p><u>Dans les eaux souterraines :</u> Impact très fort en COHV et fort en benzène</p>								Sols de surface	Ingestion accidentelle de sols, contact cutané	Résidents/usagers 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, COHV, Hydrocarbures et HAP dans les horizons de surface	
	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	Pas de recouvrement de surface systématique	
	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	
	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 checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Présence de teneurs significatives en composés volatils dans les sols sur site	
	Perméation							Eau du réseau AEP	Contact cutané, ingestion d'eau		<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	Dans le cadre de l'implantation de nouveaux bâtiments, conformément aux règles de l'art, les nouvelles canalisations seront installées dans des matériaux sains.	
	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 d'usage des eaux souterraines	
	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	Présence de substances volatiles dans les eaux souterraines	
	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 checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Présence de puits privés vulnérables non recensés à usage sensible dans le secteur des "murs à pêches"	
	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	Présence de substances volatiles dans les eaux souterraines
	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		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	Présence du Ru Gobétue vulnérable qui d'après son tracé supposé passe en limite nord du site

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...).

Au regard du schéma conceptuel, les risques sont liés :

○ Sur site :

- à l'ingestion accidentelle de sols ou contact cutané et l'inhalation de poussières. Il convient de noter que ces risques peuvent être maîtrisés par un recouvrement de surface dans le cadre du futur projet d'aménagement,
- à l'inhalation de substances volatiles suite au dégazage depuis les sols et les eaux souterraines vers l'air ambiant des bâtiments,

○ Hors site :

- à l'inhalation de substances volatiles suite au dégazage depuis les eaux souterraines vers l'air ambiant des bâtiments,
- à l'usage potentiel des puits privés dans le secteur des « murs à pêches » et du Ru Gobétue en limite nord du site d'après son tracé supposé (non visible sur site).

X. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Dans le cadre d'un projet de reconversion de 11 parcelles sise 87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil sur la commune de MONTREUIL (93), l'EPFIF a missionné SUEZ REMEDIATION pour la réalisation d'une étude historique et documentaire suivie d'un diagnostic initial sur les sols et les eaux souterraines ayant pour objectif d'établir à terme un état des lieux de la qualité du sous-sol au droit du site et d'appréhender son degré de pollution potentielle.

Pour répondre à ces objectifs, SUEZ REMEDIATION a mis en œuvre la démarche suivante :

- réalisation d'une étude historique et de vulnérabilité afin d'évaluer les enjeux et d'identifier les sources potentielles de pollution au droit des différentes parcelles,
- réalisation d'investigations les 03 et 08 août 2017 pour préciser la qualité des sols (12 sondages à 3 m) et les eaux souterraines (2 piézomètres avec prélèvements le 11 août 2017) uniquement sur les parcelles BZ243, BZ244, BZ331, BZ242, BZ452, BZ535 et BZ536,
- établissement d'un schéma conceptuel afin d'évaluer de manière qualitative les risques associés à la qualité du sous-sol.

L'étude de vulnérabilité a mis en évidence un environnement :

- Sensible : secteur des « murs à pêches » composé de jardins, habitations pavillonnaires et précaires avec des établissements sensibles dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.
- Vulnérable : terrains constitués par des limons et des marnes calcaires jusqu'à 3 m puis des argiles vertes avec la nappe à 2,5 m qui s'écoule dans un cadran sud-ouest à nord-est et présence de puits privés potentiels à l'aval dans le secteur des « murs à pêches » et du ru Gobétue en limite nord du site d'étude d'après son tracé supposé (non visible au droit du site),

En synthèse de l'historique du site, il sera retenu que le site étudié a été occupé :

- BZ251 et BZ253 par des habitations pavillonnaires des années 1920 à aujourd'hui,
- BZ384/BZ242/BZ250 par une zone agricole puis une friche arborée depuis les années 1920,
- BZ331, BZ243 et BZ244 par une zone agricole puis un dépôt de ferrailles/épaves automobiles en 1973 et en 2006-2007 par une déchèterie et activité de mécanique sur sol nu sur BZ331. Actuellement la parcelle BZ331 est occupé par un cirque au sud et des caravanes avec des dépôts divers au nord et BZ243 / BZ244 par la maison des « murs à pêches » avec jardin.
- BZ452, BZ535 et BZ536 par une zone agricole depuis au moins 1921 puis par un espace vert aménagé par la ville depuis les années 1980 à aujourd'hui.

L'étude historique et documentaire a permis d'identifier des activités potentiellement polluantes au droit de la parcelle BZ331 (ancienne déchèterie, mécanique sur sol nu et stockage divers) et des parcelles BZ243/BZ244 (potentiel ancien dépôt de ferrailles/épaves automobiles). D'autre part, il n'est pas exclu que des terres de mauvaise qualité aient été ramenées sur le site au début du 20^{ème} siècle.

De plus, l'ancienne blanchisserie (appartenant actuellement à l'EPFIF) localisée entre les deux zones d'études a fait l'objet de nombreuses investigations par SUEZ REMEDIATION depuis 2013, dont certaines sont toujours en cours, mettant notamment en évidence un très fort impact dans les eaux souterraines en BTEX et COHV sur site et hors site vers l'ouest en tétrachloroéthylène.

Nota : l'absence de zone source de pollution reste à vérifier sur les parcelles non visitées (BZ250, BZ384, BZ251 et BZ253) notamment l'absence de cuve fioul dans ou à proximité des pavillons.

Dans la limite des investigations réalisées dans les sols par SUEZ REMEDIATION, sur la base des résultats d'analyses des impacts ont été identifiés :

- un fort impact ponctuel en COHV au sud de la parcelle BZ244 dans les remblais à 1 m (en tétra- et trichloroéthylène et cis-1,2-dichloroéthène) qui est délimité en profondeur à 3 m. Cet impact peut être lié à l'ancienne activité de dépôt d'épaves de voitures (activité historique potentielle au droit de BZ244),

- **au droit de l'ensemble des parcelles investiguées des anomalies modérées à très fortes en métaux, globalement limitées aux horizons de surface**, en cuivre, mercure, plomb et zinc. L'origine de ces métaux est supposée liée à des remblais d'apport de mauvaise qualité,
- deux impacts ponctuels modérés à 0,5 m, en HAP dans la partie est du site (S13) supposés lié à des remblais d'apport de mauvaise qualité et en HC C16-C40 dans la partie ouest du site (S1) qui peut être lié aux anciennes activités sur BZ331 (déchèterie, mécanique sur sol nu...).

Dans les eaux souterraines dans les 2 piézomètres, les résultats d'analyses ont mis en évidence :

- **au droit de PZC** en position centrale de la partie est du site l'absence d'impact,
- **au droit de PZA** en position centrale de la partie ouest du site d'étude (parcelle BZ243), **un impact très significatif en COHV** (en cis 1,2 dichloroéthylène et chlorure de vinyle, et dans une moindre mesure en tétra et trichloroéthylène) et **un fort impact en benzène**.

Il est fortement suspecté que l'impact dans les eaux souterraines en COHV et en benzène au droit de PZA dans la partie ouest du site d'étude ait pour origine l'impact mesuré dans la nappe au droit de l'ancienne blanchisserie situé en limite de site (pollution extérieure au site).

En l'absence de projet de reconversion clairement établi, le présent schéma conceptuel est établi sur la base d'un usage futur résidentiel « standard » sur site et de l'aménagement actuel de l'extérieur du site. Au regard du schéma conceptuel, les risques sont liés :

- **Sur site** :
 - à l'ingestion accidentelle de sols ou contact cutané et l'inhalation de poussières. Il convient de noter que ces risques peuvent être maîtrisés par un recouvrement de surface dans le cadre du futur projet d'aménagement,
 - à l'inhalation de substances volatiles suite au dégazage depuis les sols et les eaux souterraines vers l'air ambiant des bâtiments,
- **Hors site** : à l'inhalation de substances volatiles suite au dégazage depuis les eaux souterraines vers l'air ambiant des bâtiments et à l'usage potentiel des puits privés dans le secteur des « murs à pêches » et du Ru Gobétue en limite nord du site d'après son tracé supposé (non visible sur site).

Compte tenu de ces résultats et du contexte de l'étude, nous recommandons :


- la visite des parcelles BZ250, BZ384, BZ251 et BZ253 ainsi que la réalisation d'investigations adaptées lorsque ces dernières seront accessibles,
- de procéder à une campagne complémentaire des eaux souterraines afin de confirmer les teneurs mesurées dans ce milieu et la réalisation de piézomètres complémentaires sur les parcelles déjà investiguées lorsque les contraintes techniques ne seront plus présentes,
- de remettre en perspective ces conclusions et l'évaluation qualitative des risques en fonction du futur projet d'occupation ou de réaménagement précis, et d'accompagner la reconversion du site par un plan de gestion. Dans ce cadre, la réalisation d'investigations complémentaires visant à délimiter les impacts identifiés et à lever les incertitudes du schéma conceptuel seront nécessaires. Sans préjuger des conclusions du plan de gestion qui sera à engager, une purge des impacts concentrés sera dans tous les cas prescrite,
- 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, lors de l'excavation des terres dans le cadre de l'aménagement du site, de procéder au tri de ces terres en fonction de leur qualité et leur évacuation vers des filières adaptées,
- la conservation de la mémoire de l'état des parcelles et des recommandations ci-dessus.


Ces conclusions font partie intégrante du rapport U2 17 088 0 et sont établies sur la base de l'ensemble des données y figurant et sur nos conditions figurant en **annexe 10**.

ANNEXES

Annexe 1

COMPTE RENDU DE LA VISITE DU SITE DU 26 JUILLET 2017

	COMPTE RENDU DE VISITE (1/_)		N° batpro / devis : MA 0880
	Nom usuel du site : 87-91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil		Auteur (+ CP si différent) : A. SEBASTIAO
SITA Remediation	Adresse : 87-91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil		Date de la visite : 26/04/17
Contact principal : M. LE BODEC (B2331) MONTREUIL			
Type de site (décharge, site en activité, friche industrielle, habitation...) : Multimédia			
Propriétaire : Ville, dept, état		Exploitant : Multimédia	donneur d'ordre/MOE : EPF
Cadre de l'étude : <input type="checkbox"/> cessation d'act. <input type="checkbox"/> cession/acquisition <input type="checkbox"/> pollution acc. <input type="checkbox"/> démarche env. <input type="checkbox"/> dem. DREAL <input type="checkbox"/> dommages aux tiers <input checked="" type="checkbox"/> autre : Revente			
Zone d'étude : Site entier Parcelle B2251, Surface : 2 800 m² <input checked="" type="checkbox"/> Sous partie 253, 384 et 250 Topographie : Plaine <i>non visitées</i>			
Population présente : Nbr : 24-5 <input checked="" type="checkbox"/> Occasionnelle <input type="checkbox"/> Fréquente <input checked="" type="checkbox"/> Travailleur <input checked="" type="checkbox"/> Adulte <input checked="" type="checkbox"/> Enfant/adult. agés			
Accès au site : <input type="checkbox"/> C & S <input type="checkbox"/> NC & S <input checked="" type="checkbox"/> C & NS <input type="checkbox"/> NC et NS (C: clôturé, NC: non/mal clôturé, S: surveillé, NS: non surv.)			
Personnes rencontrées :			
Nom : M. LE BODEC Fonction : Gérant du Cirque Ancienneté : Témoignage particulier : Animation pour les enfants dans la partie del de la parcelle B2331		Nom : Autres parcelles Fonction : visites B2242, Ancienneté : 243, 244, 452, Témoignage particulier : 535 et 536 = Pas de contact	
Documents consultés <i>préciser si copie obtenue</i> _____ _____ _____			
Chronologie des activités :			
Activité 1 : B2331 Cirque au Sud + caravanes avec dépôt au bord		statut ICPE : <input checked="" type="checkbox"/>	
Activité 2 : B2243/244 Station des "murs à pêches" + jardin		statut ICPE : <input checked="" type="checkbox"/>	
Activité 3 : B2 452, 537, 536 Espace vert aménagé par la ville		statut ICPE : <input checked="" type="checkbox"/>	
Chronologie des exploitants / propriétaires :			
Exploitant 1 :		de : ___ à ___	
Exploitant 2 :		de : ___ à ___	
Exploitant 3 :		de : ___ à ___	
Divers :			
- Arrêtés Préfectoraux ?		<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui => les récupérer si possible	
- Projet de reconversion ?		<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui =>	
- Plaintes de voisinage ?		<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui =>	
- Autre incident		<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui =>	
- Zone de pollution connue non diagnostiquée		<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui =>	
- Présence de servitude sur le site		<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui =>	
- Existence d'études antérieures ?		<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui => quel(s) contexte(s) ? _____ (à récupérer)	
- Existence de travaux de dépollution antérieurs		<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui => quel(s) contexte(s) ? _____ (à récupérer)	
- Plans du site actuel / historique ?		<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui => récupérer les pertinents + informatique sous PDF voir DWG	
- Présence d'un schéma / plan joint à ce CR ?		<input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui	
- Réalisation de photographies pendant la visite ?		<input type="checkbox"/> non => <input checked="" type="checkbox"/> oui A-joint	

	COMPTE RENDU DE VISITE (2/_)		N° batpro / devis :
	Nom usuel du site :		Auteur (+ CP si différent) :
SITA Remediation	Adresse :		Date :
Contact principal :			
Environnement du site :			dist./site localisation
(mettre un plan)	dist./site	localisation	Habitat :
<input checked="" type="checkbox"/> Agricole / <i>jardin potager</i>	<i>10m</i>	<i>NSEO</i>	<input type="checkbox"/> Collectif
<input checked="" type="checkbox"/> Urbain	<i>3m</i>	<i>NSEO</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Individ. Avec jardin potager <i>Immédiat</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Sensible : crèche, école, hôpital...)	<i>200m.</i>	<i>NSEO</i>	<input type="checkbox"/> Individ. Sans jardin potager
<input type="checkbox"/> Commercial		<i>NSEO</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Dense <i>50m</i>
			<input checked="" type="checkbox"/> Dispersé <i>Immédiat</i>
Commentaires <i>secteur des "murs à pêches" avec jardin, habitations pavillonnaires et précaires</i>			
Par défaut, le rayon du voisinage visité est de 250 m. Tous les constats hors site sont limités à ce rayon sauf précision. Dans la mesure du possible vérifier si présence de sous-sol, cave...			
Milieu Eaux superficielles :			
Présence cours d'eau	<input type="checkbox"/> non	<input checked="" type="checkbox"/> oui	Nom : <i>Rv Gobetue</i> distance au site : <i>en limite nord du site mais non visité</i>
Pompage eaux superficielles :	<input checked="" type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	
Rejet au milieu eaux superficielles :	<input checked="" type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	
Site en zone inondable	<input checked="" type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	
Présence de mares	<input checked="" type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui	nb : distance au site :
Milieu Eaux souterraines :			
Nappe :	<input type="checkbox"/> non	<input checked="" type="checkbox"/> oui => Prof. <i>2,5m</i>	
Usage sur site :	<input checked="" type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui (usage / vol) : _____	
Présence de piézomètres :	<input checked="" type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui nbr : Ø (mm) :	mesure piézo (si possible) :
	indice dans pz? :	fréq. Surveillance :	=> récupérer les rapports
Captages à proximité ?	<input type="checkbox"/> non	<input checked="" type="checkbox"/> oui => usage : <i>Présence potentielle de puits privés privés dans le secteur des "murs à pêches" en aval du site</i>	
Commentaires			
Milieu Sol :			
Revêt. ext. :	<input type="checkbox"/> Enrobé => __ %	état :	
	Dalle béton => <i>10%</i>	état : <i>Bonne, autour de la "maison des murs à pêches"</i>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sol nu => <i>50%</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Enherbé => <i>10%</i>	
Indice de pollution :	<i>Stockage divers sur sol nu au nord de BZ331</i>		
Commentaires			
<i>(pièces mécanique, déchets...)</i>			
Milieu air :			
Risque d'envol de poussière :	<input type="checkbox"/> non	<input checked="" type="checkbox"/> oui	
Utilisation de produits volatils :	<input type="checkbox"/> non	<input checked="" type="checkbox"/> oui : préciser	<i>Traces d'huiles au sol sur BZ331 au nord.</i>
Commentaires			
Rejets			
Gestion des eaux industrielles : <i>station épuration?...</i>			
Gestion des eaux de toiture : <i>puisards?...</i>			
Gestion des eaux pluviales (<i>séparateur??</i>) :			

SITA Remediation

Nom usuel du site :

Adresse :

Contact principal :

Date :

Bâtiments : nbr : 2 % bâti/surf. étude : 3%

Localiser sur plan	Bât 1	Bât 2	Bât 3
- Nom usuel du bât	Château Cirque	Hauton des mus à pêches	
- Surface (m²)	≈ 60 m²	≈ 30 m²	
- Usage	Cirque	Bureaux NON VISITÉS	
- Haut. plaf. rdc	≈ 4 m	2 m	
- Nbr étg.	/	/	
- Nbr. SS (indiquer la prof.)	/	/	
- description sous-sol	/	/	
- Vide sanitaire	/	/	
- Revêtement	sl nu	/	
- Etat revêt.	/	/	
- Usage rdc	Cirque	/	
- Stockage	/	/	
- Nbr Personnel	2-3 personnes + visiteurs dont des enfants	2-3 personnes	
- zone source de pollution	/	NON	
- Accessibilité sondeuse ?	NON	NON	
Autre		Il s'agit d'un bâtiment posé sur une dalle béton	

N° batpro / devis :

Auteur (+ CP si différent) :

SITA Remediation

Nom usuel du site :

Adresse :

Contact principal :

Date :

Infrastructures (Fosse, Puisards, Cabine peinture, Transfo., machines, zone de stockage déchets, local produits chimiques, poste de chargement, poste ou îlots de distribution, sérateur, décanteur...) :

localiser sur plan avec indice

indice plan	Installation	Description : dimensions, rétention, revêtement, aspect, qualité du sol, infrastructures détruites?...	Produits utilisés/stockés (actuels ou passés)	dates exploitation	Indice de poll / Incidents?
	B233 / au nord	Zone de stockage de divers pièces mécaniques usagés, déchets, traces d'huiles...	HC, huiles ---	Actuellement	trace d'huiles



COMPTE RENDU DE VISITE (5/_)

N° batpro / devis :

Auteur (+ CP si différent) :

Nom usuel du site :

SITA Remediation

Adresse :

Date :

Contact principal :

Cuves

localiser les cuves sur plan

Indice plan	Caractéristiques : simple/double env., taille/volume, enterrée, aérienne sur rétention ou non, fosse bétonnée				Etat : en act, inertée, retirée	Date exploitation	Indice de poll / Incidents? (si retirée préciser état des sols après tvx) epreuves régulières?
	enveloppe	volume	Produits stockés (act et par le passé)	ent./aér rétention/ fosse			
	Pas de cuve repérée lors de la visite mais cette information devra être vérifiée sur les parcelles non visitées						

COMPTE RENDU DE VISITE (6/_)

N° batpro / devis :

Auteur (+ CP si différent) :

Nom usuel du site :

SITA Remediation

Adresse :

Contact principal :

Date :

Mise en sécurité du site :

- au vu du constat, y a-t-il nécessité de mettre en oeuvre des mesures immédiates de mise en sécurité du site ? non oui
- si oui lesquelles ?
- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Enlèvement de bidons fuyards | <input type="checkbox"/> Enlèvement de déchets | <input type="checkbox"/> Mise en oeuvre d'un confinement |
| <input type="checkbox"/> Restriction d'usage | <input type="checkbox"/> Evacuation du site | <input type="checkbox"/> Contrôle d'une source AEP |
| <input type="checkbox"/> Comblement de vide | <input type="checkbox"/> Excavation de terres | <input type="checkbox"/> Autres : ----- |

Accessibilité pour travaux

- Plans de réseaux ? => sensibilisation pour éventuellement la suite
- Accessibilité sondeuse ? (ex. : dimension sondeuse IDF H : 4,20 m, L : 1,50 m, poids : 2,2 t) non oui
- Si non : contraintes d'accès? *accès uniquement partie sud et centre B2244/243 et sur les parcelles B2452, 535 et 536*
- contraintes particulières : *pas de poussières, réseaux, horaires d'intervention*
Prévenir M. LEBODEC en amont de l'intervention

Zones sources identifiées/suspectée lors de la visite

Zone de stockage divers au nord de la parcelle B2331 (pièces mécanique usagées, déchets, traces d'huiles...)

Autres remarques / commentaires/schéma :

/



Photographie 1 (BZ331 sud) : chapiteau



Photographie 2 (BZ331 sud) : Cirque



Photographie 3 (BZ331 nord) : Caravane + stockage divers



Photographie 4 (BZ243 et 244) : Maison des murs à pêches



Photographie 5 (BZ243 et 244) : Jardin de la Maison des murs à pêches



Photographie 6 : Accès BZ242



Photographie 7 : BZ242



Photographie 8 : BZ242



Photographie 9 (BZ251 et 253) : Habitations pavillonnaires



Photographie 10 : Pas d'accès BZ250



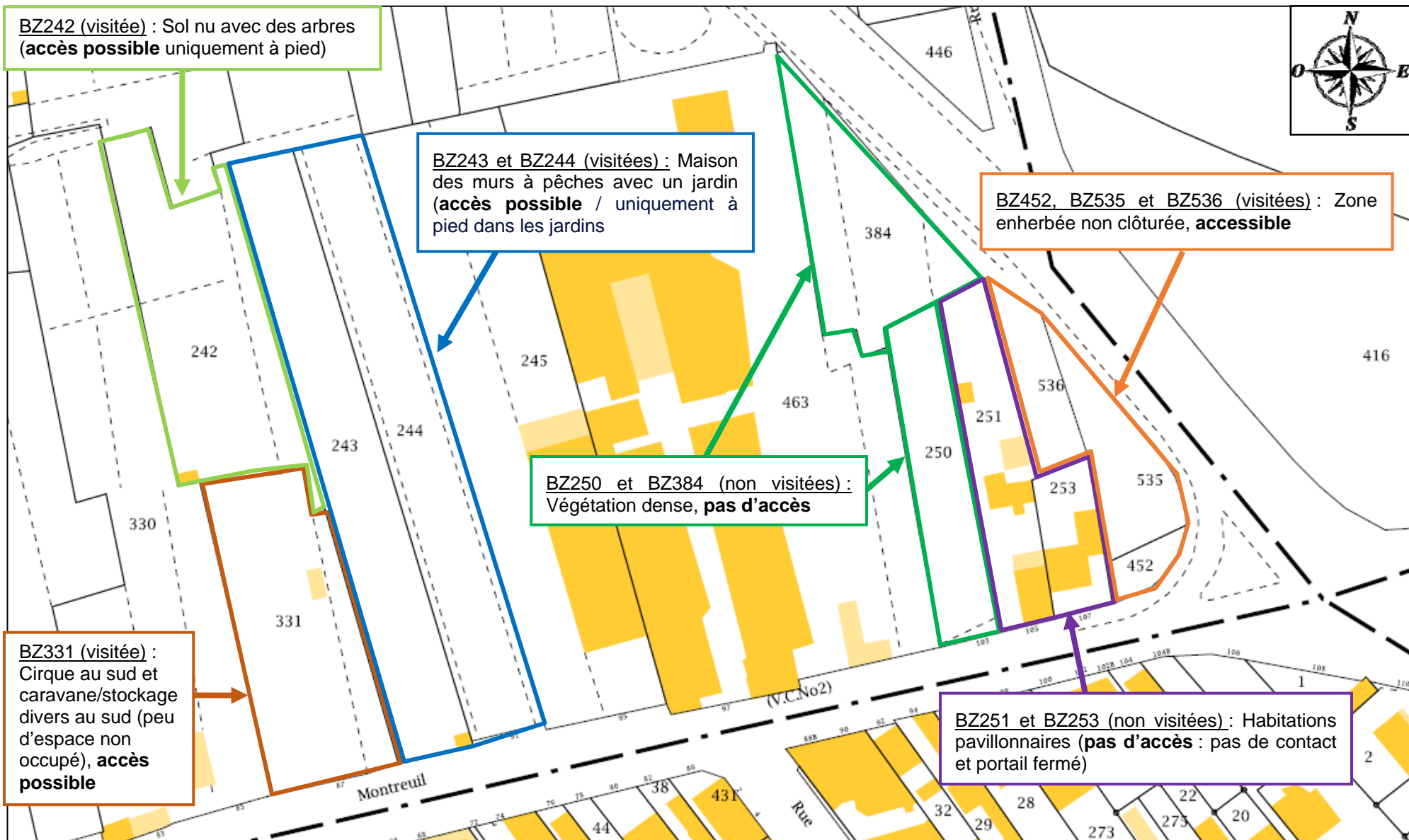
Photographie 11 (BZ452, 535 et 536) : Zone enherbée



Photographie 12 (BZ384) : Zone arborée, pas d'accès

Annexe 2

PLAN CADASTRAL DU SITE



Annexe 3

ETUDE DE VULNERABILITE



N.B. Cette carte géologique a été établie en supposant enlevée la tranche des trois premiers mètres de terrain

Notations correspondantes des cartes de l'Inspection générale des carrières.

R		Remblais anthropiques sur substrat déterminé (surélévation ou comblement de carrières)
L		X F - remblais sur alluvions
LP		Limons des plateaux et loess sur substrat déterminé
E		Formations de versant, éboulis et colluvions
Am		Alluvions quaternaires non différenciées (0 à 15 mètres) : limons, sables et graviers sur substrat déterminé
Aa		F
SF		Stampien supérieur : Sables de Fontainebleau (60 mètres à Meudon)
MH		Stampien inférieur : Marnes à Huîtres (3 mètres à Montmartre)
TB		Sannoisien supérieur : Calcaire de Brie et de Sannois (5 mètres à Belleville)
GV		Sannoisien inférieur : Argile verte (6 à 8 mètres à Montmartre)
MSC		Lutidien supérieur : Marnes supragypseuses (11 à 16 mètres à Montmartre)
G		Lutidien moyen : Masses et marnes du Gypse (ou Calcaire de Champigny)
G1		1 ^{ère} Masse du Gypse (14 à 19 mètres à Montmartre)
MFL		Marnes à fers de lance (4 à 7 mètres à Montmartre)
G2		2 ^{ème} Masse du Gypse (4 à 6 mètres à Montmartre)
ML		Marnes à Lucines (2 à 5 mètres à Montmartre)
G3		3 ^{ème} Masse du Gypse (2 à 3 mètres à Montmartre)
MPH		Marinésien terminal et Lutidien inférieur indifférenciés
G4		Lutidien : Marnes à Pholadomies (1 mètre à Montmartre)
		Marinésien : 4 ^{ème} Masse du Gypse (1 mètre à Montmartre)
		Calcaire de Noisy-le-Sec (1,5 mètre à la Goutte d'Or)
SV		Marinésien supérieur : Sables de Monceau (3 mètres à la Plaine Monceau)
SO		Marinésien inférieur : Calcaire de Saint-Ouen et Calcaire de Ducy (12 mètres à la Villette)
SB		Auversien : Sables de Beauchamp (11 mètres à l'Etoile)
MC		Lutétien supérieur : Marnes et caillasses (14 mètres à Denfert-Rochereau)
CG		Lutétien inférieur et moyen : Calcaire grossier (18 mètres à Denfert-Rochereau)
SS		Yprésien : Sables et argiles
FG		e2-4c - Sables de Cuise et Sables supérieurs (11 mètres à la Bibliothèque nationale)
SA		e2-4s - Fausses glaises (7 mètres à Auteuil) et Sables d'Auteuil (2 mètres à Auteuil)
AP		e2-4s - Argile plastique (12 mètres à l'Arsenal) et Conglomérat de Meudon (0,5 mètre à Ivry)
MM		Montien : Calcaires et marnes de Meudon (15 mètres aux Halles)

ANNEXE 3-2 : RECENSEMENT DES OUVRAGES BSS DANS UN RAYON DE 1 KM

Les ouvrages cités sont localisés sur la carte en **annexe 3-3**. D'après les données obtenues auprès de la BSS, 3 captages ont été recensés dans un rayon de 1 km autour du site. Leurs caractéristiques figurent dans le tableau ci-après.

Tableau A : Captages recensés dans un rayon de 1 km autour du site

Indice plan	N°BSS	Coordonnées Lambert 2 étendu		Distance /site	Prof (m)	Ressource captée	Position hydraulique /site	Usage	Vulnérabilité
		X	Y						
1	BSS000PGJC	608580	2430056	790	130 m	Nappe de l'Yprésien	Latérale	Inconnu	Non
2	BSS000PHEW	609986	2429716	860	surface	Source de la nappe des calcaires de Brie	Latérale	Inconnu.	Non
3	BSS000PHEX	609986	2429876	910	surface	Source de la nappe des Calcaires de Brie	Latérale	Inconnu	Non



Localisation des captages dans un rayon de 1 km autour du site d'étude

EPFIF – 87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil – MONTREUIL (93)

Annexe : 3-3

ANNEXE 3-4 : LISTE DES SITES BASIAS

Les sites BASIAS cités sont localisés sur la carte en **annexe 3-5**. Les sites BASIAS recensés dans un rayon de 300 m autour du site d'étude sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau B : Sites BASIAS recensés dans un rayon de 300 m autour du site

Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Etat d'occupation du site	X Lambert II étendu (m)	Y Lambert II étendu (m)	Distance site (m)	Activité
IDF9304426	VILLENEUVE (M.)	?	609047	2429618	0	Dépôt d'épaves automobiles potentiellement présent sur les parcelles BZ331, BZ243 et BZ244
IDF9302863	EIF ; VIVETTA ; JOUAULT et GUASTALLA ; ALAVOINE JOUAULT ; DUBOIS G. et JACOMET	En activité	609145	2429497	20	Ancienne blanchisserie (impact en BTEX et COHV dans les sols, les gaz du sol et les eaux souterraines) – en limite du site d'étude
IDF9304428	PAOLINI père et fils (Sté)	?	609117	2429676	170	Location de bennes pour les chantiers ; tri des déchets – en aval du site
IDF9304431	ZIVERI (Sté)	?	609176	2429690	180	Dépôt de ferrailles en aval du site
IDF9304436	FERRARI (M.)	?	609302	2429389	190	Dépôt de ferrailles en amont du site
IDF9303731	STATION SERVICE BP ; MOBIL OIL FRANÇAISE	En activité	609342	2429442	200	Site en amont/latérale
IDF9305140	MENUISERIE AGENCEMENT de SERVICE	?	609364	2429484	215	Travail du bois en latérale du site
IDF9305375	LE MOAL Jean Pierre	?	608933	2429425	230	Récupération d'épaves automobiles en position latérale
IDF9304673	DECHETTERIE MUNICIPALE	?	609399	2429480	250	Déchetterie en position latérale
IDF9304437	X (casse automobile)	?	609304	2429723	265	Décharge de véhicules automobiles usages en position latérale/aval



Localisation des sites BASIAS dans un rayon de 300 m

EPFIF – 87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil – MONTREUIL (93)

Annexe : 3-5

ANNEXE 3-6 : FICHE BASIAS IDF9304426

IDF9304426**Fiche Détaillée**

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : IDF

Créateur(s) de la fiche : DREIF

Date de création de la fiche : (*) 10/12/2004

Nom(s) usuel(s) : DEPOT D'EPAVES AUTOMOBILES

Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
VILLENEUVE (M.)	

Etat de connaissance : Inventorié

Visite du site : Non

Autre(s) identification(s) :

Numéro	Organisme ou BD associée
20109	DREIF

Commentaire : Inventaire réalisé par la DREIF jusqu'en 2004. Transféré dans BASIAS en 2011.

2 - Consultation à propos du site

Consultation mairie : Non

3 - Localisation du site

Adresse (ancien format) : PIERRE DE MONTREUIL (87 - 93 rue)

Dernière adresse : 87 Rue PIERRE DE MONTREUIL

Code INSEE : 93048

Commune principale : MONTREUIL (93048)

Zone Lambert initiale : Lambert I

Précision centroïde : Mètre

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	609042	609047	660366	
Y (m)	129383	2429618	6862891	
Préc.XY	Mètre			

Altitude (m) : 110.0

Précision altitude (Z) en m NGF

:

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
PARIS	183	8

Commentaire(s) : adresse complète : interpolation Géoroute

4 - Propriété du site

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Ne sait pas
 Date de première activité : (*) 01/01/1973
 Date de fin d'activité : (*) 31/12/2000
 Origine de la date : DCD=Date connue d'après le dossier
 Historique des activités sur le site :

N° ordre	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération et régénération	E38	01/01/1973	31/12/2000		1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD93-219W40	

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
VILLENEUVE (M.)	01/01/1973	31/12/1973
X	01/01/2000	31/12/2000

6 - Utilisations et projets

8 - Environnement

Nom de la nappe : EOCENE

Code du système aquifère : 013

Nom du système aquifère : PARISIS-VALOIS-TARDENOIS-SOISSONNAIS

Commentaire(s) : Subdivision du système 013a, système aquifère constitué des formations sableuses et calcaires de l'Eocène supérieur (Sables du Bartonien (Sables de Beauchamp) et Calcaire de Saint-Ouen) ainsi que de l'Oligocène (Stampien : Sables de Fontainebleau).

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD93-219W40

12 - Synthèse historique

Historique 1973 (S1) : VILLENEUVE (M.), 93 rue Pierre de Montreuil : constatation qu'il n'existe aucun dépôt de ferrailles mais seulement un terrain vague

10/2000 (S15) : 87 - 89 rue Pierre de Montreuil : stockage de véhicules automobiles (usagés ?) sur toute la parcelle

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

ANNEXE 3-7 : RECENSEMENT DES SITES BASOL

Le site BASOL recensé dans un rayon de 1 km autour du site d'étude est présenté dans le tableau ci-dessous. Il est localisé sur la carte en **annexe 3-8**.

Tableau C : Sites BASOL recensés dans un rayon de 1 km autour du site

Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s)	Etat d'occupation du site	X Lambert II étendu (m)	Y Lambert II étendu (m)	Distance site (m)	Activité / Commentaire
93 0006	Relais TOTAL du Parc Monceau	En activité	609638	2429590	450 m à l'est	Site traité avec restrictions d'usages et une surveillance sur les eaux souterraines, travaux réalisés.



Localisation des sites BASOL dans un rayon de 1 km

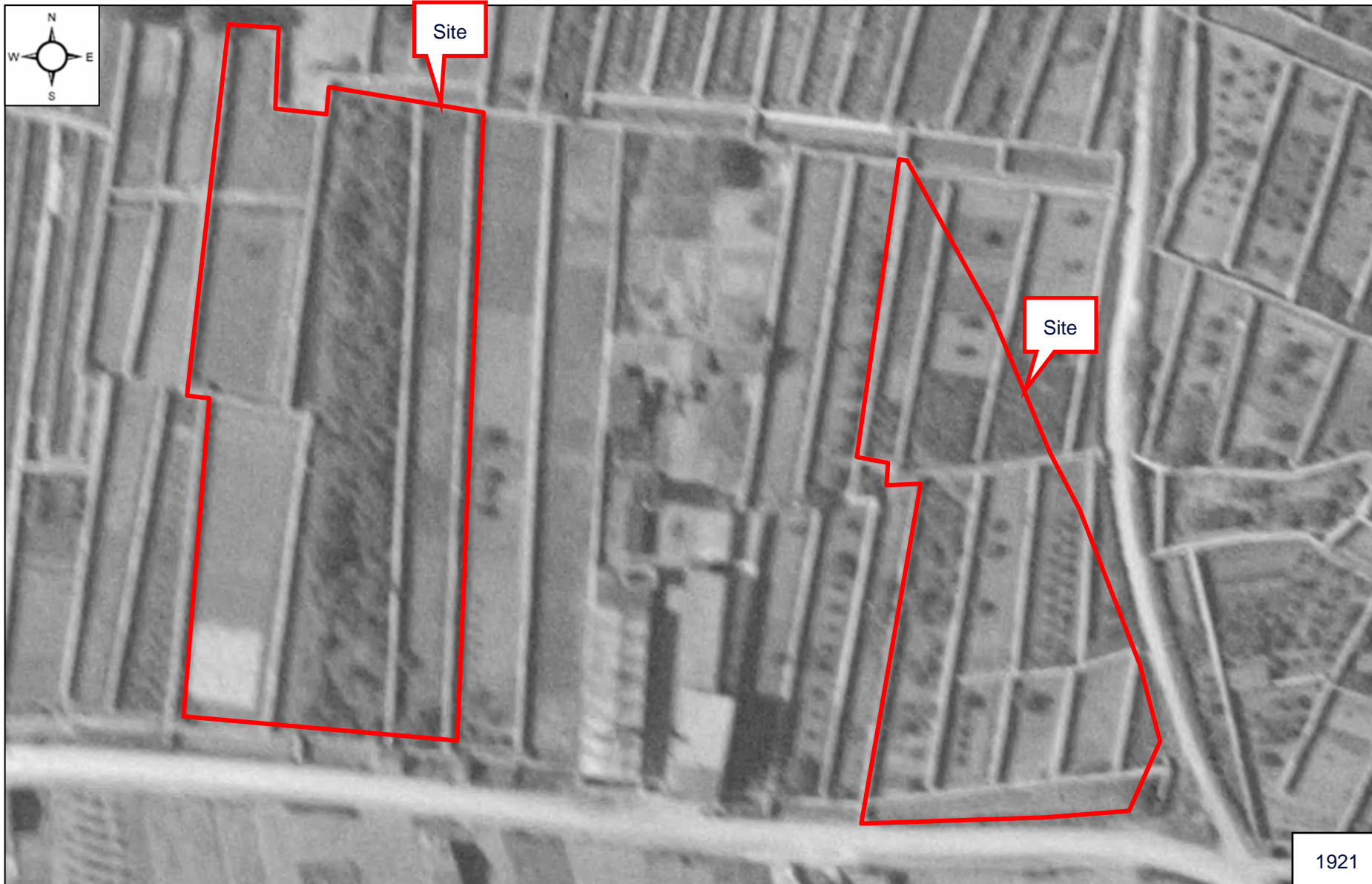
EPFIF – 87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil – MONTREUIL (93)

Annexe : 3-8

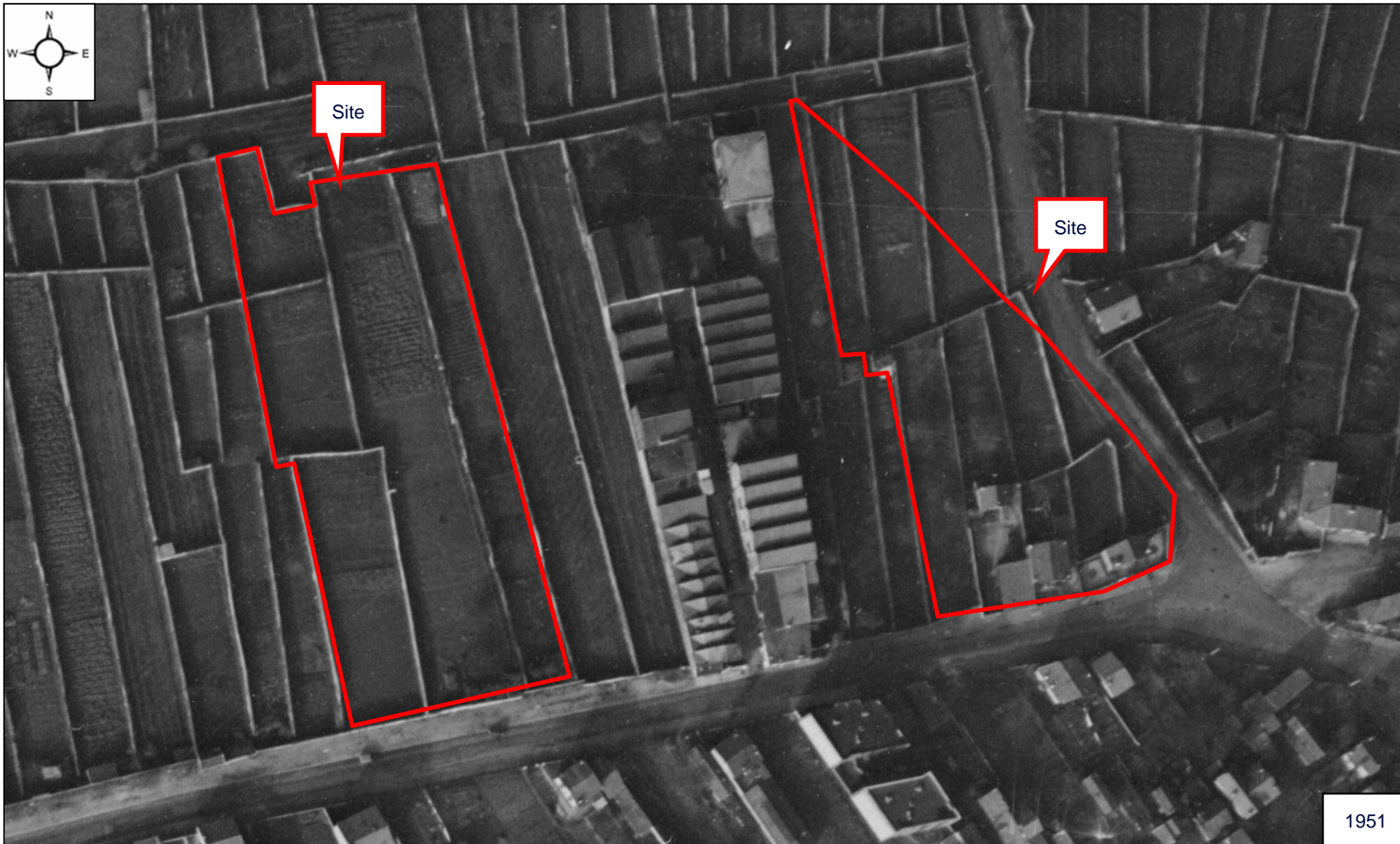
Annexe 4

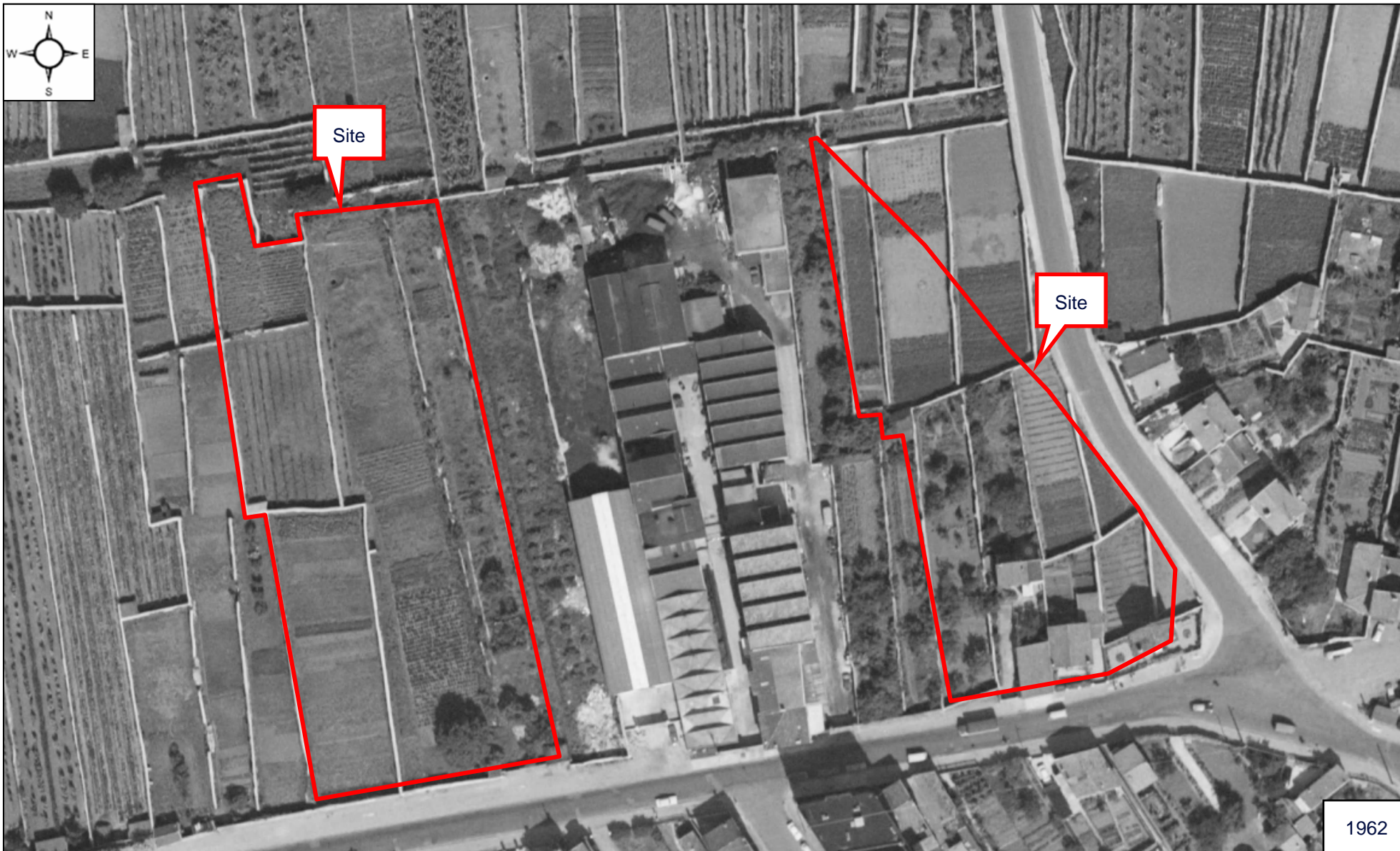
ETUDE HISTORIQUE

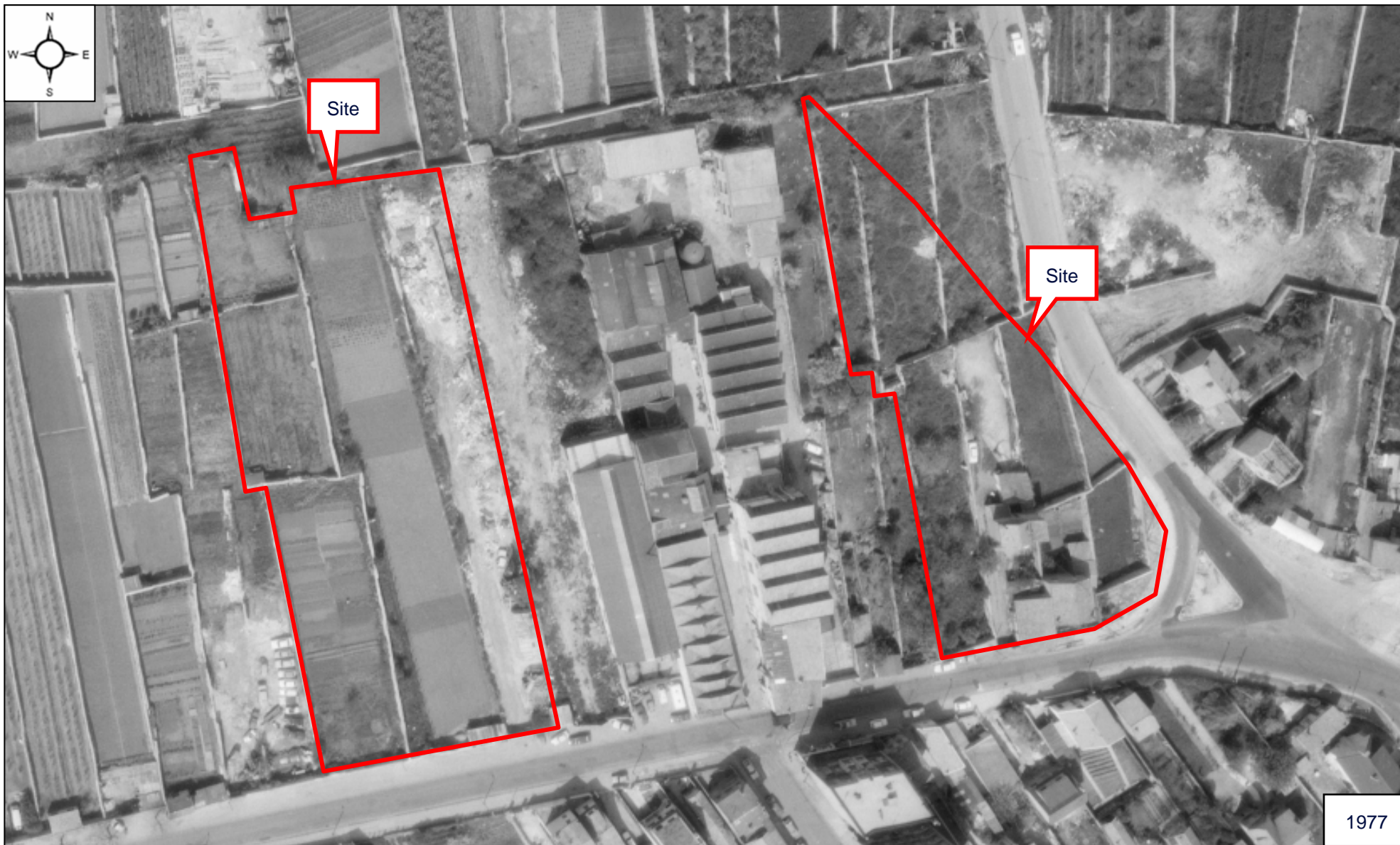
ANNEXE 4-1 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES HISTORIQUES







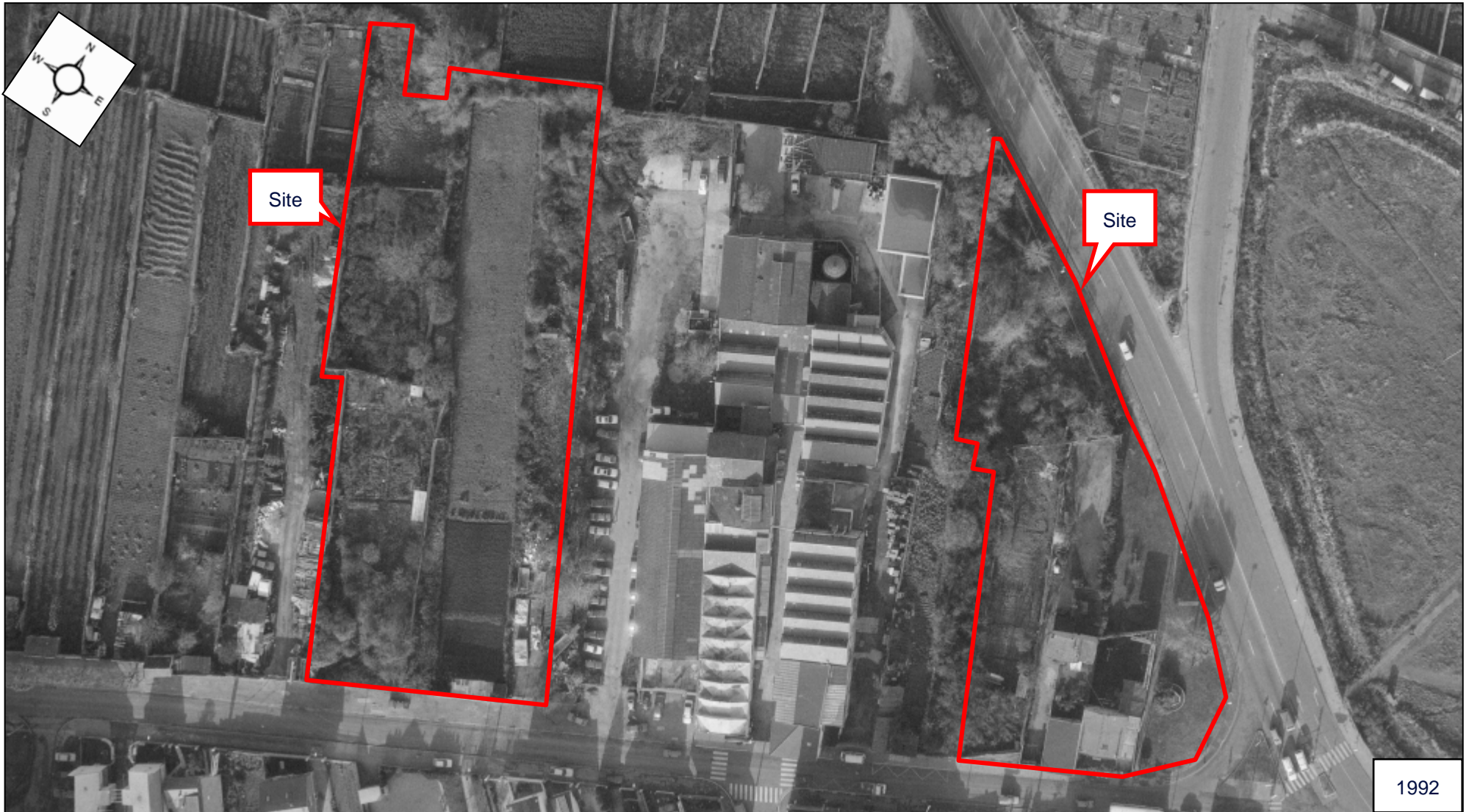


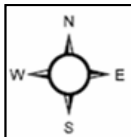


Photographies aériennes historique

EPFIF – 85 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil – MONTREUIL (93)

Annexe : 3

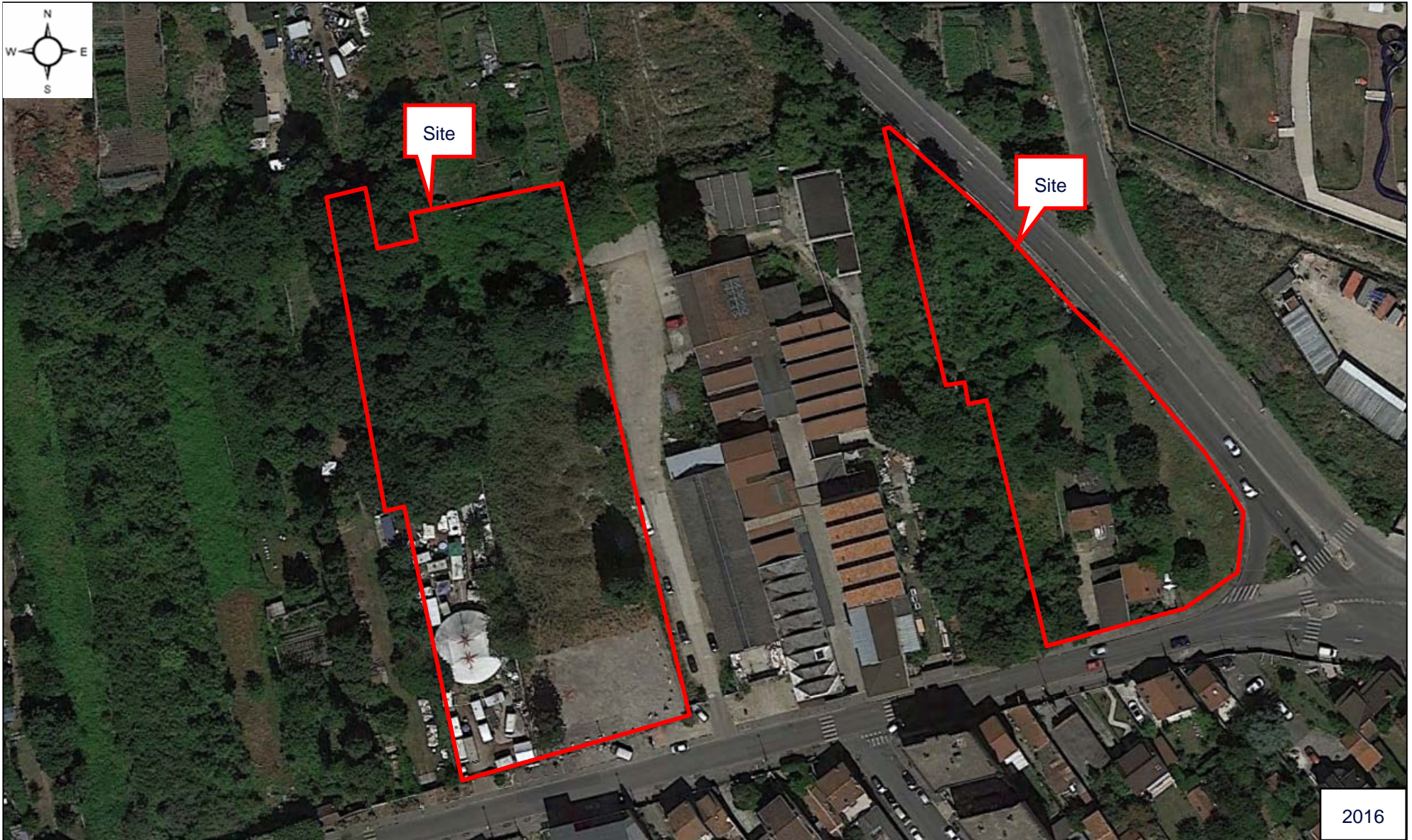




Photographies aériennes historique

EPFIF – 85 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil – MONTREUIL (93)

Annexe : 3



ANNEXE 4-2 : Dossier ICPE VILLENEUVE Dépôt de ferrailles au 93 rue Pierre de Montreuil consulté aux archives départementales de la Seine-Saint-Denis



VILLE DE MONTREUIL

SEINE-SAINT-DENIS

Tél. 287.4949

Montreuil, le 5 Novembre 1973

SERVICE ...ETABLISSEMENTS CLASSES

Réf. à rappeler I7 - 5227 -AV

Le Maire de Montreuil

à

ASD

Monsieur le Préfet de la Seine-St-Denis
Service des Etablissements Classés
Bâtiment J - Cité Administrative
93007 - BOBIGNY

J'ai l'honneur de vous informer qu'au 93 rue Pierre de Montreuil existe un dépôt de ferrailles appartenant à Monsieur VILLENEUVE domicilié Cité Marcel Cachin, logement I6 La Tour 93230 ROMAINVILLE, locataire de la Société PASTIVAL 46, rue de la Faisanderie 75016 PARIS.

Cette activité étant située dans une zone HORTICOLE PROTEGEE, Monsieur VILLENEUVE par lettre en date du 5 octobre 1973 a été mis en demeure de cesser son exploitation.

Après visite des lieux le 30 octobre 1973, par notre Inspecteur de Salubrité, l'exploitation n'a subi aucune transformation.

En conséquence, je vous serais reconnaissant de bien vouloir faire procéder à l'enquête dans les meilleurs délais et me faire connaître la suite que vous comptez donner à cette affaire.

Le Maire,
Pour le Maire,
L'Adjoint Délégué,





VILLE DE MONTREUIL

Tél. 287.4949

SEINE SAINT DENIS
CABINET DU PRÉFET

13. DEC. 1973

No
Montreuil, le 10 décembre 1973

SERVICE ... Etablissements Classés

Le Maire de Montreuil

Réf. à rappeler I7 - 3702 (AV)

à

Monsieur le Préfet de la Seine-Saint-Denis
Service des Etablissements Classés
Direction de la Réglementation
5ème bureau
93007 BOBIGNY

O B J E T :- DEPOT DE FERRAILLES
93, rue Pierre de Montreuil 93 MONTREUIL

REFERENCE :- Votre lettre du 4 décembre 1973 N° II872
Notre lettre du 5 novembre 1973

En réponse à votre lettre, objet et référence désignés
ci-dessus, j'ai l'honneur de vous informer que Monsieur VILLENEUVE
a quitté les lieux vers le 15 novembre.

Le Maire,
Pour le Maire,
L'Adjoint Délégué,



ANNEXE 4-3 : Dossier ICPE 93B2301071NC au 87 rue Pierre de Montreuil (parcelle BZ331) consulté à la préfecture de la Seine-Saint-Denis

ASSOCIATION DE DEFENSE DES HABITANTS DE MONTREUIL



Siège social : 8 impasse de Gobétue - 93100 - Montreuil-sous-Bois
Association déclarée n° 89-6196, conformément à l'art. 5 de la loi du 1^{er} juillet 1901

Tél: 06 37 94 34 14 Email: adhm93@hotmail.fr



Madame Rech
Préfet de Seine Saint Denis
Bureau Environnement
124 Avenue Carnot
93000 BOBIGNY

Montreuil, le 17 août 2007

Objet : Demande de visite du STIC pour classement de site, rue Pierre de Montreuil.

Ci-joint: photo

Madame Rech,

Nous nous permettons de signaler l'état déplorable de la parcelle classée, propriété de la Mairie de Montreuil, située rue Pierre de Montreuil (référence cadastrale BZ331). Nous pouvons constater, sur la parcelle, des débris, des déchets de chantier, parmi lesquels se trouvent du bois et des déchets ménagers (voir photo ci-jointe). De plus face à cette quantité importante de déchets, les murs à pêches risquent de s'écrouler. Malgré nos efforts pour sauvegarder les murs à pêches, aucun effort de la part de la Mairie de Montreuil pour rétablir la situation n'a été constaté à ce jour.

Nous vous demandons de bien vouloir procéder aux contrôles d'usage en pareille circonstance, déterminer notamment si ces activités sont autorisées et s'il s'agit d'installations devant faire l'objet d'un classement particulier.

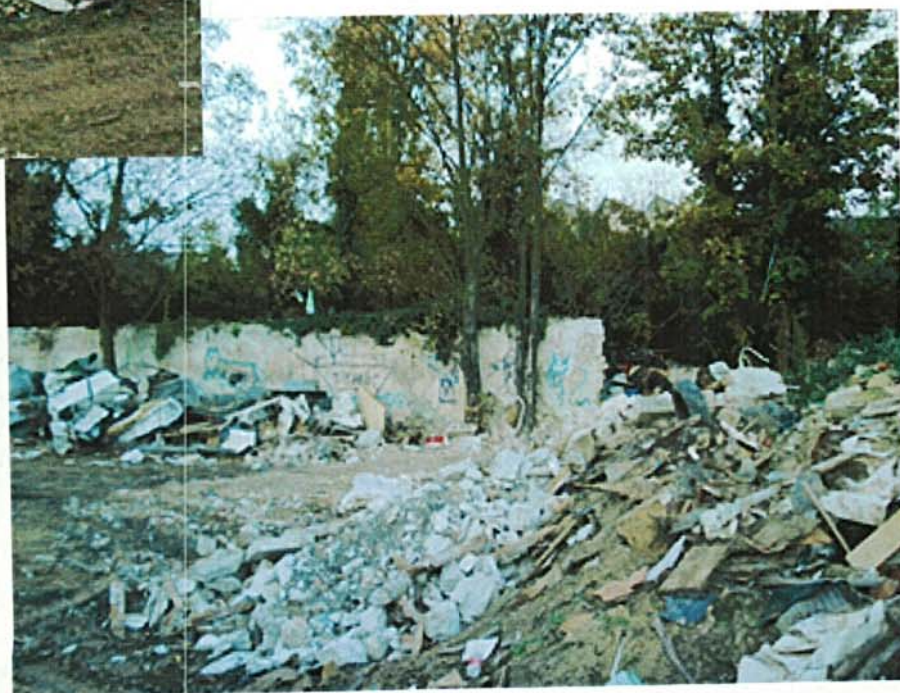
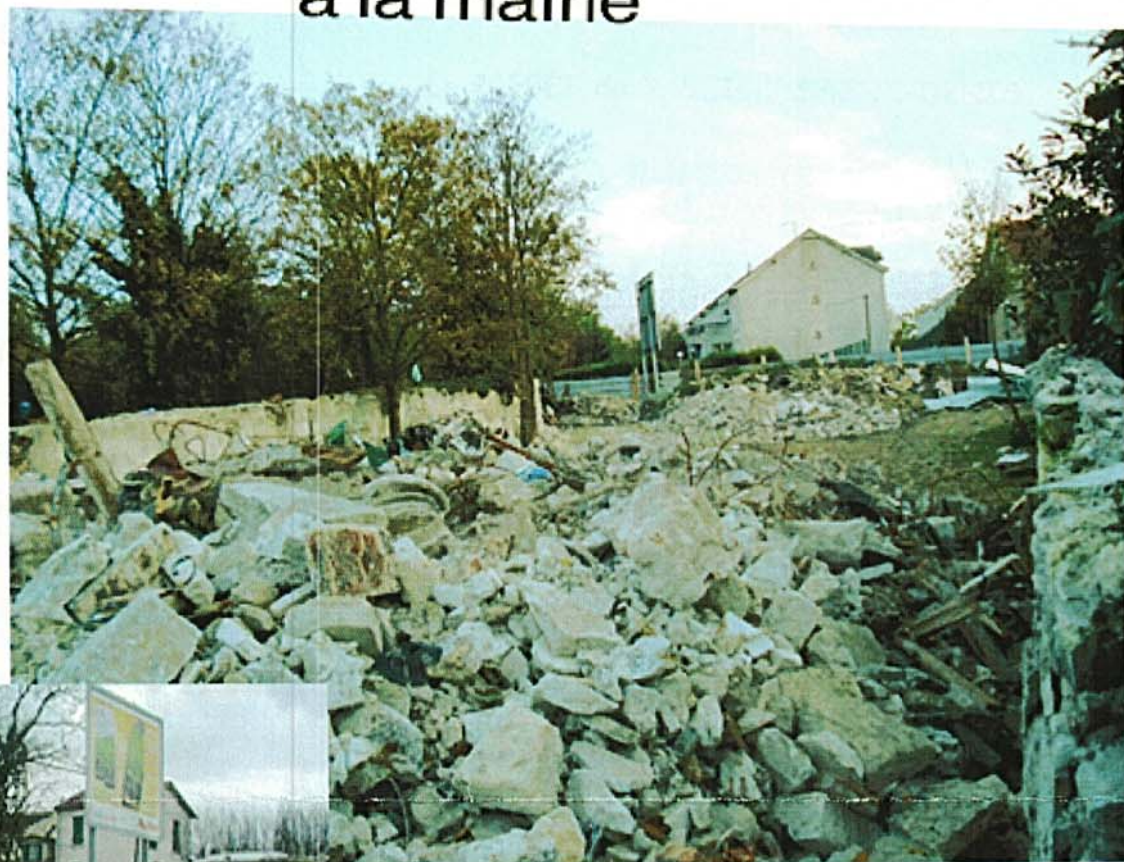
Veillez agréer, Madame, l'expression de notre considération distinguée.

Le Président,
M. Ripouilh

*pour le président
la secrétaire adjointe.
[Signature]*

*?
-> site classé ?*

parcelle classée appartenant
à la mairie



SERVICE TECHNIQUE D'INSPECTION
DES INSTALLATIONS CLASSEES

Paris le 28/9/07 X

12, 14 Quai de Gesvres
75195 PARIS RP

Préfecture de Seine-Saint-Denis

Commune : Montreuil

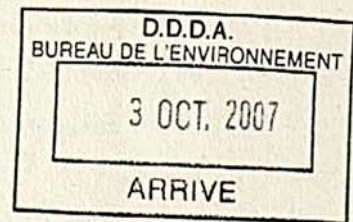
Dossier n° : Sans

N° GIDIC : 74-7432

Parcelle cadastrée BZ 331
Rue Pierre de Montreuil

Inspection/Réunion :
Bordereau C 2007-09-27 reçu le 17 septembre 2007

Site en zone inondable
Action Nationale N°
Site inclus dans le programme d'inspection
Site "Seveso" seuil haut
Site "Seveso" seuil bas
Site BdF/ Site IPPC
Site dans un périmètre de maîtrise d'urbanisation
Site dans un périmètre de Boil Over de l'Ets
BASOL



Référence : Courrier de l'association de défense des habitants de Montreuil du 17 août 2007-~~XXXX~~ X

Objet : Plainte relative à un dépôt de déchets

Le courrier signale la présence de déchets sur la parcelle cadastrée BZ 331.
L'absence d'adresse exacte (rue et numéro dans celle-ci) ne permet pas de faire une recherche précise, il conviendrait que les plaignants complètent leur demande.

- Au vu des éléments en notre possession il s'avère :
- que si la parcelle BZ 331 correspond bien au 87 rue Pierre de Montreuil, comme le suppose le bordereau, il n'y a pas d'installations classées répertoriée à cette adresse,
 - que l'examen des photos fournies, montre que le terrain est clos, et qu'il ne semble pas y avoir d'activité.

Il n'est donc pas possible de considérer qu'il s'agit d'une activité qui relève de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, en conséquence le traitement de ce problème me semble relever de l'application des pouvoirs de police du Maire.

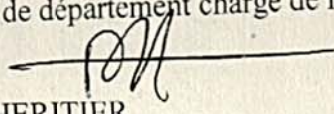
A ce propos, je rappelle que la circulaire du 4 janvier 1985 (~~XXXX~~) adressée aux préfets précisait clairement la répartition des compétences des maires et des préfets concernant l'élimination des déchets abandonnés.

L'inspecteur des installations
classées

Monique GUILLOTIN
Le 21 septembre 2007

Monique GUILLOTIN
Commissaire Inspecteur

Le chef de département chargé de la Seine-Saint-Denis


Pascal HERITIER

REPUBLIQUE FRANCAISE

Liberté Egalité Fraternité

Yalc
RE
10

PRÉFECTURE de la SEINE-SAINT-DENIS				
Courrier réservé ORIGINAL				
Date 5 OCT. 2007				
N 7296				
SP	AS	A	C	I
PDE				
SG				
Dir				
SPLP				
SPSD				
SPCM				X
SPCAB				
DS				
BC				
CGI				
DML				
DE				
DR				
DRCL				
DDDA		X		
DCS				
TPG				
IA				
DDE				
DDASS				
DDTEFP				
DDJS				
DSV				

ASSOCIATION DE DEFENSE DES HABITANTS DE MONTREUIL



Siège social : 8 impasse de Gobétue - 93100 - Montreuil-sous-Bois
Association 1901 déclarée n° 89-6196.

Tél: 06 37 94 34 14 Email: adhm93@hotmail.fr

COURRIER ARRIVÉ
3 OCT. 2007
DDDA/Direction

Monsieur Le Préfet de la Seine St. Denis
Préfecture de la Seine St. Denis
1, esplanade Jean Moulin
93007 Bobigny

Montreuil, le 2 octobre 2007

Objet : TRAVAUX SUR PARCELLE CLASSEE BZ331

D.D.D.A.
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT
10 OCT. 2007
ARRIVE 10-69

Monsieur Le Préfet,

En passant rue Pierre de Montreuil, mardi 25 septembre, nous nous sommes rendu compte de la présence d'une pelleteuse au N°87.
En l'absence de tous panneaux signifiant la nature et le montant des travaux, le nom de l'entreprise et le propriétaire du terrain, l'Association de Défense des Habitants de Montreuil (ADHM) a effectué deux visites sur celui-ci.
Ci-dessous le compte-rendu de ces visites, nos constatations et en conclusion les mesures expresses à prendre, à notre avis.

Vendredi 28 septembre :

Une pelleteuse au nom de la société E.R.D.T creuse un cratère et enfouit les gravats qui se trouvent sur place.
Selon le pelleteur, seul présent sur le chantier : "les gravats sont ensevelis pour terrasser et solidifier le terrain pour poser des choses lourdes dessus".
Il reconnaît avoir cassé une partie du mur à pèche mitoyen avec la parcelle BZ 330 lors d'une manœuvre délicate.
D'autres déchets sont déchargés sur place par un camion (essentiellement du bois).

Lundi 1^{er} octobre :

Il n'y a plus de déchets visibles sur le terrain, le tas de bois brûle et le cratère est rebouché. La surface totale de la parcelle est aplanie et recouverte d'une couche importante d'argile glaiseuse, des déchets surmontent de-ci de-là.
Le chef de chantier interrogé au téléphone nous confirme qu'ils ont enterré les gravats et affirme qu'ils ont été triés avant d'être enfouis ; Ce travail est effectué pour pouvoir créer une voie destinée au transit de camions des espaces verts, qui pourront ainsi circuler sans s'enliser et pourront déposer des déchets verts dans la parcelle ; La voie sera recouverte de béton.
Selon le responsable technique du quartier (mairie) également joint au téléphone, ce ne seront pas des camions mais des camionnettes et, selon le pelleteur, la voie sera recouverte de gravillons...
Le chef de chantier et le responsable technique nous disent que le service responsable au niveau de la mairie, est le service Habitat.

Nous avons constaté au cours de nos visites :

1. L'absence de panneaux sur la nature des travaux en façade sur la rue.
2. La présence d'un panneau publicitaire de grand volume.
3. Le mur mitoyen avec la parcelle voisine BZ 330 a été écroulé sur plusieurs mètres
4. Les murs mitoyens avec les parcelles BZ 242 (au nord) et 243 (à l'ouest) ont été en partie détruits et/ou ensevelis sous un monticule de terre.
5. La quantité très impressionnante d'argile étalée sur la surface.
6. Des déchets variés noyés dans cette masse.
7. Des vibrations très importantes (dû à la pelleuse) dans les murs bordant cette parcelle.

La présence dans le sous-sol de gravats dont on ignore la nature et la quantité nous inquiète, la nappe phréatique est toute proche et le ru Gobétue coule à quelques dizaines de mètres au nord de la parcelle.

En effet, des familles Rrom étaient installées sur la BZ 331 en 2006, y ont vécu plusieurs mois, et durant cette occupation des voitures ont été désossées sur place et de la mécanique effectuée à même le sol.

Lors de leur expulsion l'été 2006, leur campement a été poussé au bulldozer en fond de parcelle et non évacué.

Puis, nous avons constaté, et signalé, qu'un volume très important de gravats avait été déversé à l'automne 2006 ; Ils étaient mélangés avec toutes sortes de déchets de chantier : bois, déchets, fils électriques, pneus, etc. Ils ont été laissés dans l'état jusqu'à la semaine dernière, et nous avons constaté au mois de janvier la pollution d'une mare toute proche : une couche d'huile, ou autre produit aux hydrocarbures surnageait, et les poissons rouges qui y vivaient étaient morts.

Nous ignorons si les gravats ont été soigneusement triés et si, en particulier, les restes du campement ont été ensevelis ou pas (nous avons constaté la présence de nombreuses chaussures et restes de vêtements qui affleurent en surface).

Les réponses des personnes rencontrées sur le chantier ou que nous avons contacté par téléphone sont en partie contradictoires, et nous n'avons aucune certitude sur la nature des travaux effectués et sur la gestion future de cette parcelle classée.

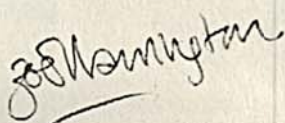
La situation est préoccupante, et les services responsables ou intéressés par la gestion du site classé des murs à pêches doivent être mobilisés.

En conséquence, nous demandons :

1. Que les services compétents concernant la gestion du site classé prennent immédiatement les mesures nécessaires pour arrêter ces travaux.
2. Qu'une évaluation des travaux effectués et des dommages soit menée (murs à pêches effondrés, pollution des sols, dévalorisation du site classé etc.).
3. La réparation des dégâts occasionnés.
4. Que le propriétaire du terrain fournisse les réponses suivantes :
 - Quelle est la nature et le montant des travaux ?
 - Quel est le nom des entreprises qui ont été mandatés ?
 - Quel est le cahier des charges de ce marché ?
 - Pour quel usage ces travaux ont ils été entrepris ?

Nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs

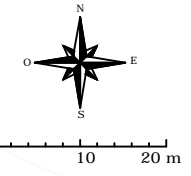
Zoë Galland Pour le président
Secrétaire Adjointe B.Ripouilh



Annexe 5

PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS

Parcelle	Zones sources potentielles de pollution
BZ331	Ancienne déchèterie ? mélange de gravât/déchets recouvert par de l'argile, stockage divers au nord (pièces mécaniques diverses, déchets...)
BZ243/244	Présence potentielle d'un ancien dépôt de ferraille
BZ452, BZ535, BZ536 et BZ242	Caractérisation des remblais



- PIEZOMETRE
- SONDAGE
- PIEZOMETRE NON REALISE



S1	660394.6203	6862729.8759
S2	660394.4441	6862743.9138
S3	660388.7022	6862768.6462
S4	660383.3602	6862788.2104
S5	660372.8733	6862815.0513
S7	660424.7273	6862761.2716
S8	660413.3062	6862779.8499
S9-PzA	660397.6329	6862793.2225
S10	660391.3170	6862817.2930
S11	660537.2958	6862798.8401
S12-PzC	660540.3854	6862776.7080
S13	660562.9441	6862765.9184



Plan d'implantation des investigations et des zones sources potentielles de pollution

EPFIF – 87-91 et 103-107 rue Pierre de Montreuil – MONTREUIL (93)

Echelle
Affaire
Dessiné par
Vérifié par
Date
Référence
Version

cf. plan
U2170880
Dominique Montay
Anais Sebastiao
12/09/17
DIAG
0

ANNEXE
5
FIGURE
-

Annexe 6

INVESTIGATIONS DE TERRAIN

ANNEXE 6-1 : METHODOLOGIE EMPLOYEE LORS DES INVESTIGATIONS

METHODOLOGIE

Investigations

Réalisation de sondages

Les prestations réalisées ont été menées sur la base de la norme NF ISO 10381-2 « Qualité du sol - - Echantillonnage- Partie 2 : lignes directrices pour les techniques d'échantillonnage ».

Les sondages ont été réalisés à l'aide de deux techniques :

- d'une sondeuse hydraulique montée sur chenilles en caoutchouc pour permettre d'accéder à toutes les zones (y compris non carrossables). La sondeuse était équipée d'un train de tige de type tarière hélicoïdale pleine de diamètre 110 mm. Cet équipement, idéal dans des terrains limoneux et argileux, permet une bonne représentativité de l'échantillonnage.
- au carottier à percussion portatif dans les espaces exigus. Cette technique est idéale pour des reconnaissances dans des bâtiments où l'empoussièremement doit être maîtrisé et/ou l'encombrement ne permet pas l'utilisation d'un chenillard. Cette technique permet de réaliser des carottages (Ø 36 mm) et d'obtenir des échantillons de sols intacts (non remaniés) à diverses profondeurs. Les dalles béton ont été percées à l'aide d'un carottier à couronne diamant.

La localisation et la profondeur des sondages ont été définies :

- de façon à vérifier la qualité du sous-sol à proximité des zones à reconnaître,
- en fonction des contraintes liées au site (zones accessibles, réseaux enterrés, etc.),
- en fonction de l'extension des indices de contamination rencontrés.

A l'issue des travaux, les sondages ont été rebouchés avec les terres issues du forage.

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 creuses,
- relevé des coupes géologiques,
- équipement en tubes PVC/PEHD 69/75 mm, pleins puis crépinés à partir de 1 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 (peltonite),
- développement de l'ouvrage,
- mise en place d'un capot de protection et équipée de bouchon de tête.

Prélèvements de sols

Prélèvements de sols

Tous les sondages ont fait l'objet de prélèvements d'échantillons de sols. Une attention particulière a été portée sur les échantillons ayant une texture, une couleur ou une odeur anormale. De même, en complément, des prélèvements ont été effectués à chaque changement ou variation de faciès.

Les échantillons prélevés ont ensuite été conditionnés en glacières, avant envoi par messagerie express au laboratoire d'analyses. Les échantillons non expédiés le jour de leur prélèvement ont été stockés à 4°C avant expédition dans un délai moyen de 48 heures après prélèvement.

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.

Analyses in-situ

Des mesures gazeuses au PID ont été réalisées *in situ* au cours des travaux de forage. Elles permettent de matérialiser une éventuelle pollution gazeuse dans le sous-sol, la plupart des coupes pétrolières présentant dans leur composition une fraction volatile susceptible d'être mesurée.

ANNEXE 6-2 : COUPES LITHOLOGIQUES DES OUVRAGES

FICHE SONDAGE

Code Chantier :
U2170880
Nom du chef de projet:
A. SEBASTIAO
Date:
03/08/2017

SUEZ Remediation

Nom du dossier :
EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Identification du sondage :

SA

Service :

BE

Prélevé par :

AD

Mode de forage :

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

Diamètre (mm) :

- 32
- 63
- 110
- 135
- 140
- 150
- autre : _____

Equipement 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 _____ m à _____ m
 Hauteur tubage crépiné : de _____ m à _____ m
 slot : 0,3 0,5 1 mm
 Hauteur massif filtrant : de _____ m à _____ m nb de sac : _____
 Hauteur bento/pelto : de _____ m à _____ m nb de sac : _____
 Hauteur remblai : de _____ m à _____ m
 Hauteur cimentation : de _____ m à _____ m
 Fond d'ouvrage : _____ m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : _____ m

Remarque / infrastructures visées :

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -
date d'envoi des échantillons sélectionnés :

Laboratoire : **ALCONTROL**

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
0,6		Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : _____ Heure de fin de forage : _____ Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : _____			
		Remblais limono-sableux avec passage noir + cailloux / briques	0,5	0	Couleur noir
1,3		Remblais limoneux marron avec présence de cailloux	1	0	/
2,4		Hornes calcaires briges	2	0	/
3		Argile verte avec passage de calcaire	3	0	/

FICHE SONDAGE

Code Chantier :
U2170880
Nom du chef de projet:
A. SEBASTIAO
Date:
03/08/2017

SUEZ Remediation

Nom du dossier :
EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Identification du sondage : S2 Service : BE Prélevé par : AD

Mode de forage : <input type="checkbox"/> tarière à main <input type="checkbox"/> tarière <input type="checkbox"/> MFT (Marteau) <input type="checkbox"/> odex <input type="checkbox"/> pelle mécanique <input checked="" type="checkbox"/> carottier portatif <input type="checkbox"/> autre : _____	Diamètre (mm) : <input type="checkbox"/> 32 <input checked="" type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 <input type="checkbox"/> 135 <input type="checkbox"/> 140 <input type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/> autre : _____	Equipement piézomètre ? : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON piézogaz : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Tubage : <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> PEHD <input type="checkbox"/> INOX <input type="checkbox"/> autres : _____ Ø (mm) : <input type="checkbox"/> 36/40 <input type="checkbox"/> 56/63 <input type="checkbox"/> 69/75 <input type="checkbox"/> 80/90 <input type="checkbox"/> autres : _____ Tête d'ouvrage : <input type="checkbox"/> bouche à clef <input type="checkbox"/> capot hors sol : _____ cm Hauteur tubage plein : de - _____ m à - _____ m Hauteur tubage crépiné : de - _____ m à - _____ m slot : <input type="checkbox"/> 0,3 <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 1 mm Hauteur massif filtrant : de - _____ m à - _____ m nb de sac : _____ Hauteur bento/pelto : de - _____ m à - _____ m nb de sac : _____ Hauteur remblai : de - _____ m à - _____ m Hauteur cimentation : de - _____ m à - _____ m Fond d'ouvrage : _____ m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : _____ m
Remarque / infrastructures visées : 		

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -
date d'envoi des échantillons sélectionnés : _____ Laboratoire : **ALCONTROL**

Profondeur (m)	Niveau d'eau	Localisation du sondage : <input checked="" type="checkbox"/> Report sur plan (cotation) <input type="checkbox"/> Relevé GPS Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : _____ Heure de fin de forage : _____ Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : _____	Echantillons	Mesure gaz (ppmV)	Observations organoleptique
0,6		Remblais limono-argileux avec passage noir	0,5	0	Couleur noir
1,4		Remblais argilo-limoneux marron/vert avec des passages calcaires	1	0	/
2,4		Strates calcaires beiges	2	0	/
3		Argile verte	3	0	/
		Fin du sondage			

FICHE SONDAGE

Code Chantier :

U2170880

Nom du chef de projet:

A. SEBASTIAO

Date:

03/08/2017

SUEZ Remediation

Nom du dossier :

EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Identification du sondage :

S3

Service :

BE

Prélevé par :

AD

Mode de forage :

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

Diamètre (mm) :

- 32
 63
 110
 135
 140
 150
 autre : ____

 Equipement 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 - ____ m à - ____ m

Hauteur tubage crépiné : de - ____ m à - ____ m

 slot : 0,3 0,5 1 mm

Hauteur massif filtrant : de - ____ m à - ____ m nb de sac :

Hauteur bento/pelto : de - ____ m à - ____ m nb de sac :

Hauteur remblai : de - ____ m à - ____ m

Hauteur cimentation : de - ____ m à - ____ m

Fond d'ouvrage : ____ m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : ____ m

Remarque / infrastructures visées :

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -

date d'envoi des échantillons sélectionnés :

Laboratoire : ALCONTROL

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
		Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : _____ Heure de fin de forage : _____ Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : _____			
0,6		Reblais limono-argileux avec des passages noirs + cailloux	0,5	0	/
1,2		Reblais limoneux gris + briques	1	0	/
1,5		Limon ocre			
		Marne calcaires beiges/ocre	2	0	/
2,5		Refs sur bœc calcaire ? Fin du sondage	2,5	0	/

FICHE SONDAGE

Code Chantier :
U2170880
Nom du chef de projet:
A. SEBASTIAO
Date:
03/08/2017

SUEZ Remediation

Nom du dossier :
EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Identification du sondage : S4 Service : BE Prélevé par : AD

Mode de forage : <input type="checkbox"/> tarière à main <input type="checkbox"/> tarière <input type="checkbox"/> MFT (Marteau) <input type="checkbox"/> odex <input type="checkbox"/> pelle mécanique <input checked="" type="checkbox"/> carottier portatif <input type="checkbox"/> autre : ___	Diamètre (mm) : <input type="checkbox"/> 32 <input checked="" type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 <input type="checkbox"/> 135 <input type="checkbox"/> 140 <input type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/> autre : _____	Equipement piézomètre ? : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON piézogaz : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Tubage : <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> PEHD <input type="checkbox"/> INOX <input type="checkbox"/> autres : _____ Ø (mm) : <input type="checkbox"/> 36/40 <input type="checkbox"/> 56/63 <input type="checkbox"/> 69/75 <input type="checkbox"/> 80/90 <input type="checkbox"/> autres : _____ Tête d'ouvrage : <input type="checkbox"/> bouche à clef <input type="checkbox"/> capot hors sol : _____ cm Hauteur tubage plein : de _____ m à _____ m Hauteur tubage crépiné : de _____ m à _____ m slot : <input type="checkbox"/> 0,3 <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 1 mm Hauteur massif filtrant : de _____ m à _____ m nb de sac : _____ Hauteur bento/pelto : de _____ m à _____ m nb de sac : _____ Hauteur remblai : de _____ m à _____ m Hauteur cimentation : de _____ m à _____ m Fond d'ouvrage : _____ m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : _____ m
Remarque / infrastructures visées : 		

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -
date d'envoi des échantillons sélectionnés : _____ Laboratoire : **ALCONTROL**

Profondeur (m)	Niveau d'eau	Localisation du sondage : <input checked="" type="checkbox"/> Report sur plan (cotation) <input type="checkbox"/> Relevé GPS Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : _____ Heure de fin de forage : _____ Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : _____	Echantillons	Mesure gaz (ppmV)	Observations organoleptique
0,9		Limons marron foncé	0,5	0	/
1,9		Limons sableux humide ocre	1	0	
3		Marres grises et ocre humide	2	0	
		Fin du sondage	3	0	

FICHE SONDAGE

Code Chantier : U2170880
 Nom du chef de projet: A. SEBASTIAO
 Date: 03/08/2017

SUEZ Remediation

Nom du dossier : EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Identification du sondage : SS Service : BE Prélevé par : AD

Mode de forage : <input type="checkbox"/> tarière à main <input type="checkbox"/> tarière <input type="checkbox"/> MFT (Marteau) <input type="checkbox"/> odex <input type="checkbox"/> pelle mécanique <input checked="" type="checkbox"/> carottier portatif <input type="checkbox"/> autre : ___	Diamètre (mm) : <input type="checkbox"/> 32 <input checked="" type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 <input type="checkbox"/> 135 <input type="checkbox"/> 140 <input type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/> autre : _____	Equipement piézomètre ? : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON piézogaz : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Tubage : <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> PEHD <input type="checkbox"/> INOX <input type="checkbox"/> autres : _____ Ø (mm) : <input type="checkbox"/> 36/40 <input type="checkbox"/> 56/63 <input type="checkbox"/> 69/75 <input type="checkbox"/> 80/90 <input type="checkbox"/> autres : _____ Tête d'ouvrage : <input type="checkbox"/> bouche à clef <input type="checkbox"/> capot hors sol : _____ cm Hauteur tubage plein : de - _____ m à - _____ m Hauteur tubage crépiné : de - _____ m à - _____ m slot : <input type="checkbox"/> 0,3 <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 1 mm Hauteur massif filtrant : de - _____ m à - _____ m nb de sac : _____ Hauteur bento/pelto : de - _____ m à - _____ m nb de sac : _____ Hauteur remblai : de - _____ m à - _____ m Hauteur cimentation : de - _____ m à - _____ m Fond d'ouvrage : _____ m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : _____ m
Remarque / infrastructures visées :		

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -
 date d'envoi des échantillons sélectionnés : Laboratoire : ALCONTROL

Profondeur (m)	Niveau d'eau	Localisation du sondage : <input checked="" type="checkbox"/> Report sur plan (cotation) <input type="checkbox"/> Relevé GPS Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : _____ Heure de fin de forage : _____ Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : _____	Echantillons	Mesure gaz (ppmV)	Observations organoleptique
0.6		limons marron foncé	0,5	0	/
		limons sableux ocre humide	1	0	
		↓ ⊕ gns	2	0	
2.5		lames calcaires beiges humide	3	10	
3		Fin du sondage			

FICHE SONDAGE

Code Chantier :
U2170880
Nom du chef de projet:
A. SEBASTIAO
Date:
03/08/2017

SUEZ Remediation

Nom du dossier :
EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Identification du sondage : S7 Service : BE Prélevé par : AD

Mode de forage : <input type="checkbox"/> tarière à main <input type="checkbox"/> tarière <input type="checkbox"/> MFT (Marteau) <input type="checkbox"/> odex <input type="checkbox"/> pelle mécanique <input checked="" type="checkbox"/> carottier portatif <input type="checkbox"/> autre : ___	Diamètre (mm) : <input type="checkbox"/> 32 <input checked="" type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 <input type="checkbox"/> 135 <input type="checkbox"/> 140 <input type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/> autre : ____	Equipement piézomètre ? : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON piézogaz : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Tubage : <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> PEHD <input type="checkbox"/> INOX <input type="checkbox"/> autres : ____ Ø (mm) : <input type="checkbox"/> 36/40 <input type="checkbox"/> 56/63 <input type="checkbox"/> 69/75 <input type="checkbox"/> 80/90 <input type="checkbox"/> autres : ____ Tête d'ouvrage : <input type="checkbox"/> bouche à clef <input type="checkbox"/> capot hors sol : ____ cm Hauteur tubage plein : de - ____ m à - ____ m Hauteur tubage crépiné : de - ____ m à - ____ m slot : <input type="checkbox"/> 0,3 <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 1 mm Hauteur massif filtrant : de - ____ m à - ____ m nb de sac : Hauteur bento/pelto : de - ____ m à - ____ m nb de sac : Hauteur remblai : de - ____ m à - ____ m Hauteur cimentation : de - ____ m à - ____ m Fond d'ouvrage : ____ m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : ____ m
---	--	---

Remarque / infrastructures visées :

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -
date d'envoi des échantillons sélectionnés : Laboratoire : ALCONTROL

Profondeur (m)	Niveau d'eau	Localisation du sondage : <input checked="" type="checkbox"/> Report sur plan (cotation) <input type="checkbox"/> Relevé GPS Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : Heure de fin de forage : Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre :	Echantillons	Mesure gaz (ppmV)	Observations organoleptique
96		Remblais limono-argileux marron + cailloux blancs	0,5	0	/
		Remblais limono-sableux beiges avec des passages noirs + briques rouges concassées et craie	1	2	Couleur noir
1,5		Calcaire marneux blanc			
			2	0	/
2,6		Argile verte			
			3	30	/
3		Fin du sondage			

FICHE SONDAGE

Code Chantier : U2170880
 Nom du chef de projet: A. SEBASTIAO
 Date: 03/08/2017

SUEZ Remediation

Nom du dossier : EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Identification du sondage : **S8** Service : BE Prélevé par : AD

Mode de forage : <input type="checkbox"/> tarière à main <input type="checkbox"/> tarière <input type="checkbox"/> MFT (Marteau) <input type="checkbox"/> odex <input type="checkbox"/> pelle mécanique <input checked="" type="checkbox"/> carottier portatif <input type="checkbox"/> autre : _____		Diamètre (mm) : <input type="checkbox"/> 32 <input checked="" type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 <input type="checkbox"/> 135 <input type="checkbox"/> 140 <input type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/> autre : _____	Equipement piézomètre ? : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON piézogaz : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Tubage : <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> PEHD <input type="checkbox"/> INOX <input type="checkbox"/> autres : _____ Ø (mm) : <input type="checkbox"/> 36/40 <input type="checkbox"/> 56/63 <input type="checkbox"/> 69/75 <input type="checkbox"/> 80/90 <input type="checkbox"/> autres : _____ Tête d'ouvrage : <input type="checkbox"/> bouche à clef <input type="checkbox"/> capot hors sol : _____ cm Hauteur tubage plein : de - _____ m à - _____ m Hauteur tubage crépiné : de - _____ m à - _____ m slot : <input type="checkbox"/> 0,3 <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 1 mm Hauteur massif filtrant : de - _____ m à - _____ m nb de sac : _____ Hauteur bento/pelto : de - _____ m à - _____ m nb de sac : _____ Hauteur remblai : de - _____ m à - _____ m Hauteur cimentation : de - _____ m à - _____ m Fond d'ouvrage : _____ m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : _____ m
Remarque / infrastructures visées :			

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -
 date d'envoi des échantillons sélectionnés : Laboratoire : ALCONTROL

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
		Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : _____ Heure de fin de forage : _____ Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : _____			
9.6		Remblais limons-argiles marron	0,5	0	/
13		Remblais limon marron avec des passages noirs + présence de calcaire blanc et de briques	1	0	Couleur noir
		Calcaires marneux vert à blanc	2	3	/
3		Fin du sondage	3	15	/

FICHE SONDAGE

Code Chantier :
U2170880

Nom du dossier :

Nom du chef de projet:
A. SEBASTIAO

SUEZ Remediation

EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Date:

08/08/2017

Identification du sondage :

S9 / P2A

Service :

BE

Prélevé par :

GB+DB

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 - 6 m à - 0,80 m nb de sac :

Hauteur bento/pelto : de - 0,80 m à - 0,30 m nb de sac :

Hauteur remblai : de - 1 m à - 1 m

Hauteur cimentation : de - 0,30 m à - 0 m

Fond d'ouvrage : - 6 m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : 2,52 m

Remarque / infrastructures visées :

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -

date d'envoi des échantillons sélectionn 09/08/2017

Laboratoire : ALCONTROL

Profondeur (m)	Niveau d'eau	Localisation du sondage :		Echantillons	Mesure gaz (ppmV)	Observations organoleptique
		<input checked="" type="checkbox"/> Report sur plan (cotation)	<input type="checkbox"/> Relevé GPS			
		Cuttings :	<input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laisser sur site <input type="checkbox"/> À évacuer			
		Heure de début forage :	11h20			
		Heure de fin de forage :	12h10			
		Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception				
		Mesures gaz :	<input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre :			
0,3		Terre végétale				
		Remblais limono-sableux marron + brique rouge + tissu + verre		0,5	0	
				1	0	
2,5		Marnes sableuses beiges humide		2	0	
				3	0	
5,6		Argile verte + calcaire				
6		Fin du sondage				

FICHE SONDAGE

Code Chantier :
U2170880
Nom du chef de projet:
A. SEBASTIAO
Date:
03/08/2017

Nom du dossier :
EPPIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

SUEZ Remediation

Identification du sondage : S10 Service : BE Prélevé par : AD

Mode de forage : <input type="checkbox"/> tarière à main <input type="checkbox"/> tarière <input type="checkbox"/> MFT (Marteau) <input type="checkbox"/> odex <input type="checkbox"/> pelle mécanique <input checked="" type="checkbox"/> carottier portatif <input type="checkbox"/> autre : _____	Diamètre (mm) : <input type="checkbox"/> 32 <input checked="" type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 <input type="checkbox"/> 135 <input type="checkbox"/> 140 <input type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/> autre : _____	Equipement piézomètre ? : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON piézoqaz : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Tubage : <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> PEHD <input type="checkbox"/> INOX <input type="checkbox"/> autres : _____ Ø (mm) : <input type="checkbox"/> 36/40 <input type="checkbox"/> 56/63 <input type="checkbox"/> 69/75 <input type="checkbox"/> 80/90 <input type="checkbox"/> autres : _____ Tête d'ouvrage : <input type="checkbox"/> bouche à clef <input type="checkbox"/> capot hors sol : _____ cm Hauteur tubage plein : de _____ m à _____ m Hauteur tubage crépiné : de _____ m à _____ m slot : <input type="checkbox"/> 0,3 <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 1 mm Hauteur massif filtrant : de _____ m à _____ m nb de sac : _____ Hauteur bento/pelto : de _____ m à _____ m nb de sac : _____ Hauteur remblai : de _____ m à _____ m Hauteur cimentation : de _____ m à _____ m Fond d'ouvrage : _____ m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : _____ m
Remarque / infrastructures visées : 		

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -
date d'envoi des échantillons sélectionnés : _____ Laboratoire : ALCONTROL

Profondeur (m)	Niveau d'eau	Localisation du sondage : <input checked="" type="checkbox"/> Report sur plan (cotation) <input type="checkbox"/> Relevé GPS Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : _____ Heure de fin de forage : _____ Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : _____	Echantillons	Mesure gaz (ppmV)	Observations organoleptique
0,9		Limon marron + cailloux et racines	0,5	1	/
		Limon marron / ocre humide	1	10	
2,8		Limon ocre humide + cailloux	2	7	
3		Fin du sondage	3	30	

FICHE SONDAGE

Code Chantier :
U2170880
Nom du chef de projet:
A. SEBASTIAO
Date:
08/08/2017

SUEZ Remediation

Nom du dossier :
EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Identification du sondage :

SM

Service : BE

Prélevé par :

GB+DB

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 _____ m à _____ m
 Hauteur tubage crépiné : de _____ m à _____ m
 slot : 0,3 0,5 1 mm
 Hauteur massif filtrant : de _____ m à _____ m nb de sac : _____
 Hauteur bento/pelto : de _____ m à _____ m nb de sac : _____
 Hauteur remblai : de _____ m à _____ m
 Hauteur cimentation : de _____ m à _____ m
 Fond d'ouvrage : _____ m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : _____ m

Remarque / infrastructures visées :

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -

date d'envoi des échantillons sélectionnés :

Laboratoire : ALCONTROL

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
0,2		Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : 10h00 Heure de fin de forage : 10h15 Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre :			
		Terre végétale			
		Remblais limons-sables marron	0,5	0	
			1	0	
1,5		limons marron claire + fragments calcaire	2	0	
3		Fin du sondage	3	0	

FICHE SONDAGE

Code Chantier : U2170880
 Nom du chef de projet: A. SEBASTIAO
 Date: 08/08/2017

SUEZ Remediation

Nom du dossier : EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Identification du sondage : S12/P2C Service : BE Prélevé par : GB+DB

Mode de forage : <input type="checkbox"/> tarière à main <input checked="" type="checkbox"/> tarière <input type="checkbox"/> MFT (Marteau) <input type="checkbox"/> odex <input type="checkbox"/> pelle mécanique <input type="checkbox"/> carottier portatif <input type="checkbox"/> autre : _____	Diamètre (mm) : <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 <input type="checkbox"/> 135 <input type="checkbox"/> 140 <input checked="" type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/> autre : _____	Equipement piézomètre ? : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON piézogaz : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Tubage : <input checked="" type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> PEHD <input type="checkbox"/> INOX <input type="checkbox"/> autres : _____ Ø (mm) : <input type="checkbox"/> 36/40 <input type="checkbox"/> 56/63 <input checked="" type="checkbox"/> 69/75 <input type="checkbox"/> 80/90 <input type="checkbox"/> autres : _____ Tête d'ouvrage : <input checked="" type="checkbox"/> bouche à clef <input type="checkbox"/> capot hors sol : _____ cm Hauteur tubage plein : de - <u>0</u> m à - <u>1</u> m Hauteur tubage crépiné : de - <u>1</u> m à - <u>6</u> m slot : <input type="checkbox"/> 0,3 <input checked="" type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 1 mm Hauteur massif filtrant : de - <u>6</u> m à - <u>0,80</u> m nb de sac : <u>3</u> Hauteur bento/pelto : de - <u>0,80</u> m à - <u>0,80</u> m nb de sac : <u>1/2</u> Hauteur remblai : de - <u> </u> m à - <u> </u> m Hauteur cimentation : de - <u>0,80</u> m à - <u>0</u> m Fond d'ouvrage : <u>6</u> m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : <u>3,20</u> m
Remarque / infrastructures visées : _____		

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -
 date d'envoi des échantillons sélectionn 09/08/2017 Laboratoire : ALCONTROL

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
		Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : <u>9h00</u> Heure de fin de forage : <u>10h00</u> Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : _____			
0,15		Terre végétale			/
		Remblais limono-sableux jaun	0,5	0	
1,7		Marne coqueuses beige	1	0	
3			2	0	
5,3		Argile verte	3	0	
6					

FICHE SONDAGE

Code Chantier :
U2170880
Nom du chef de projet:
A. SEBASTIAO
Date:
08/08/2017

SUEZ Remediation

Nom du dossier :
EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Identification du sondage : S13

Service : BE

Prélevé par : GB+DB

- Mode de forage :**
- tarière à main
 - tarière
 - MFT (Marteau)
 - odex
 - pelle mécanique
 - carottier portatif
 - autre : _____

- Diamètre (mm) :**
- 32
 - 63
 - 110
 - 135
 - 140
 - 150
 - autre : _____

- Equipement 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 _____ m à _____ m
- Hauteur tubage crépiné : de _____ m à _____ m
- slot : 0,3 0,5 1 mm
- Hauteur massif filtrant : de _____ m à _____ m nb de sac : _____
- Hauteur bento/pelto : de _____ m à _____ m nb de sac : _____
- Hauteur remblai : de _____ m à _____ m
- Hauteur cimentation : de _____ m à _____ m
- Fond d'ouvrage : _____ m Niveau d'eau en fin d'ouvrage : _____ m

Remarque / infrastructures visées :

Conditionnement des échantillons en glacière réfrigérée sur le terrain -
date d'envoi des échantillons sélectionn **09/08/2017** Laboratoire : **ALCONTROL**

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
		Cuttings : <input checked="" type="checkbox"/> Utilisés en rebouchage <input type="checkbox"/> Laissés sur site <input type="checkbox"/> À évacuer Heure de début forage : <u>10h20</u> Heure de fin de forage : <u>10h35</u> Flaconnage : une terrine 250 ml par défaut par échantillon - préciser si exception Mesures gaz : <input type="checkbox"/> dräger HC <input checked="" type="checkbox"/> PID <input type="checkbox"/> autre : _____			
0,3		Terre végétale			
		Remblais limons - sables marron	0,5	0	
0,8		Limons marron clairs + fragments calcaires	1	0	
1,7		Marnes calcaires beiges	2	0	
3		Fin du sondage	3	0	

ANNEXE 6-3 : REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Sondage S1 : BZ331



Sondage S2 : BZ331



Sondage S3 : BZ331



Sondage S4 : BZ242





Sondage S10 : BZ243



Sondage S11 : BZ536



Sondage S12/PZC : BZ536



Sondage S13 : BZ535



Reportage photographique des investigations

EPFIF – 87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil – MONTREUIL (93)

Annexe : 6-3

ANNEXE 6-4 : FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE

IDENTIFICATION

DATE : 11/08/2017

OPERATEUR :

AD

T° AIR :

°C

REFERENCE DE L'OUVRAGE :

P2A

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

Vérification localisation sur plan : correcte à corriger

Profondeur de l'ouvrage : 5,70 mètres

si besoin aide au repérage (photographie / schéma côté/ ...):

Niveau d'eau avant purge : 2,60 mètres

Hauteur de la colonne d'eau : 3,10 mètres

Ø Int de l'ouvrage : 60 mm

Volume d'eau dans l'ouvrage : 9 litres

Niveau de produit : / mètres

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

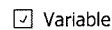
↳ Épaisseur (coulant) : cm Film (~ 1à 2 m)



PURGE : PARAMETRES DE POMPAGE

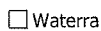
Début de la purge : 9 h 32

Prof. mise en place pompe :

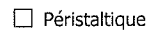
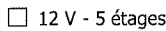


mètres

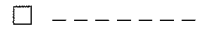
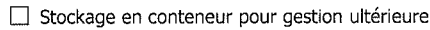
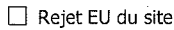
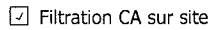
Type de pompe :



étage(s)



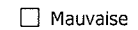
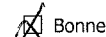
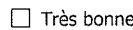
Eaux de purge:



Tps. de pompage / Vol. pompé :

9 min / 45 litres

Réalimentation :



Niveau d'eau après purge :

3,49 mètres



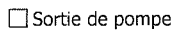
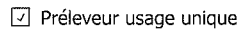
PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES

pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
6,91	15,2	-	2543	65	5	3
6,76	15,4	-	2548	56	5	6
6,77	15,3	-	2546	43	5	9

PRELEVEMENTS

Heure de prélèvement : 9 h 46

Type d'échantillonneur :



Flaconnage :



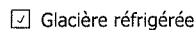
Analyses :

HC C5-C40, BTEX, HAP, métaux et COHV

Laboratoire :

ALCONTROL

Conditionnement :



Envoyé le :

11/08/2017

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

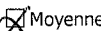
Couleur :



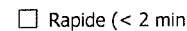
Intensité :



MES :



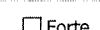
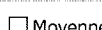
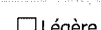
Si MES => Décantation :



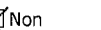
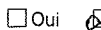
Odeur Ambiante :



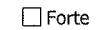
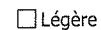
Intensité :



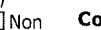
Irisations ? :



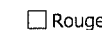
Intensité :



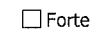
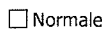
Surnageant ? :



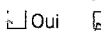
Couleur :



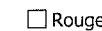
Viscosité :



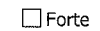
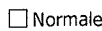
Coulant ? :



Couleur :



Viscosité :



Remarques :



VERIFICATION

Vérifié par : AS

Date :

16/08/17

DOSSIER :

EPFIF - 85/91 et 103/107 rue Pierre de MONTREUIL

Chef de projet :

A. SEBASTIAO

IDENTIFICATION

DATE : 11/08/2017

OPERATEUR :

AD

T° AIR : 16 °C

REFERENCE DE L'OUVRAGE :

P2C

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 : 5,61 mètres

Niveau d'eau avant purge : 2,59 mètres

Hauteur de la colonne d'eau : 3,02 mètres

Ø Int de l'ouvrage : 60 mm

Volume d'eau dans l'ouvrage : 8,5 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/ ...):

U5028560



S0864858



G6283868



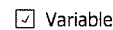
B1613893



PURGE : PARAMETRE

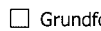
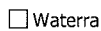
Début de la purge : 8 h 39

Prof. mise en place pompe :

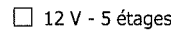


mètres

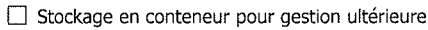
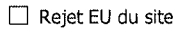
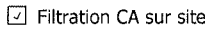
Type de pompe :



étage(s)

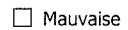
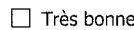


Eaux de purge:



Tps. de pompage / Vol. pompé : 6 min / 30 litres

Réalimentation :



Niveau d'eau après purge :

5,34 mètres



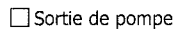
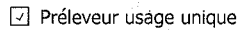
PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES

pH	Température (°C)	O2 (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	Redox (mv)	Débit (l/mn)	Temps (mn)
6,99	13,5	/	3112	122	5	2
6,88	13,4	/	2732	115	5	4
6,84	13,4	/	2698	113	5	6

PRELEVEMENTS

Heure de prélèvement : 9 h 00

Type d'échantillonneur :



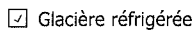
Flaconnage :



Analyses : HC C5-C40, BTEX, HAP, métaux et COHV

Laboratoire : ALCONTROL

Conditionnement :



Envoyé le : 11/08/2017

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

Couleur :



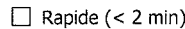
Intensité :



MES :



Si MES => Décantation :



Odeur Ambiante :



Intensité :



Irisations ? :



Intensité :



Surnageant ? :



Couleur :



Viscosité :



Coulant ? :



Couleur :



Viscosité :



Remarques :



VERIFICATION

Vérifié par : AS

Date : 16/08/17

Annexe 7

VALEURS DE REFERENCE

VALEURS DE REFERENCE

Sols

Pour appréhender le degré de pollution des sols, en l'absence de valeurs réglementaires existantes pour les sols 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 teneurs mesurées dans les sols sont comparées :

- à l'état initial du site,
- aux valeurs de bruits de fond naturels pour les métaux : programme ASPITET², CIRE IDF³ ou échantillon témoin,
- entre eux. SUEZ 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,
- à titre indicatif, aux critères d'acceptation en ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) pour les composés organiques définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014.

Compte tenu du contexte du site, la réalisation d'échantillons témoins n'est pas proportionnée aux enjeux identifiés.

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 **en raison de la présence potentielles de puits privés à usage sensible** :
 - 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 brutes⁴ 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.

²Source : programme ASPITET - INRA Orléans (<http://etm.orleans.inra.fr/webetm2.htm>). Teneurs totales en éléments traces dans les sols (France)

³ Source : note du 3 juillet 2006 de la CIRE (Cellule interrégionale d'épidémiologie d'Ile-de-France)

⁴eaux brutes = ressource en eau avant tout traitement de potabilisation

Annexe 8

RESULTATS

ANNEXE 8-1 : BORDEREAUX D'ANALYSES



Rapport d'analyse

SUEZ RR IWS REMEDIATION FRANCE - GENNEVILLIERS

Anais SEBASTIAO

15, route du bassin n°5

F-92230 GENNEVILLIERS

Page 1 sur 16

Votre nom de Projet : EPF MONTREUIL 87-107_sol2
Votre référence de Projet : U2170880
Référence du rapport ALcontrol : 12598206, version: 1

Rotterdam, 21-08-2017

Cher(e) Madame/ Monsieur,

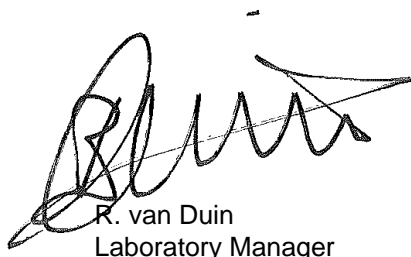
Veillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet U2170880. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

Ce rapport est constitué de 16 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 87-107_sol2
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 21-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon					
001	Sol	S9 - 1 m					
002	Sol	S9 - 3 m					
003	Sol	S11 - 1 m					
004	Sol	S11 - 3 m					
005	Sol	S12 - 0,5 m					

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
matière sèche	% massique	Q	82.9	86.9	89.7	84.0	94.1
COT	mg/kg MS	Q	14000	<2000	40000	<2000	8300
pH (KCl)	-	Q	7.6	7.9	7.7	7.6	7.7
température pour mes. pH	°C		22.1	22.5	22.6	21.5	22.5
METAUX							
antimoine	mg/kg MS	Q	<1	<1	8.4	<1	2.2
arsenic	mg/kg MS	Q	7.4 ¹⁾	5.9 ¹⁾	22 ¹⁾	14 ¹⁾	9.3 ¹⁾
baryum	mg/kg MS	Q	120	54	420	62	92
cadmium	mg/kg MS	Q	0.34 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.88 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.24 ¹⁾
chrome	mg/kg MS	Q	27 ¹⁾	17 ¹⁾	34 ¹⁾	41 ¹⁾	16 ¹⁾
cuivre	mg/kg MS	Q	28 ¹⁾	9.9 ¹⁾	990 ¹⁾	21 ¹⁾	62 ¹⁾
mercure	mg/kg MS	Q	0.24 ¹⁾	0.06 ¹⁾	2.9 ¹⁾	0.12 ¹⁾	1.3 ¹⁾
plomb	mg/kg MS	Q	42 ¹⁾	14 ¹⁾	570 ¹⁾	27 ¹⁾	110 ¹⁾
molybdène	mg/kg MS	Q	0.60	<0.5	2.2	0.59	<0.5
nickel	mg/kg MS	Q	18 ¹⁾	12 ¹⁾	74 ¹⁾	36 ¹⁾	13 ¹⁾
sélénium	mg/kg MS	Q	<1	<1	<1	1.1	<1
zinc	mg/kg MS	Q	100 ¹⁾	29 ¹⁾	640 ¹⁾	56 ¹⁾	140 ¹⁾
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
toluène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
éthylbenzène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
orthoxyène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
para- et métaoxyène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xyènes	mg/kg MS	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
BTEX totaux	mg/kg MS	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES							
naphtalène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
acénaphthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	0.03
acénaphthène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluorène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
phénanthrène	mg/kg MS	Q	0.05	<0.02	0.33	<0.02	0.30
anthracène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	0.05
fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.12	<0.02	0.92	0.02	0.58
pyrène	mg/kg MS	Q	0.10	<0.02	0.71	<0.02	0.45
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	Q	0.07	<0.02	0.44	<0.02	0.26
chrysène	mg/kg MS	Q	0.07	<0.02	0.45	<0.02	0.24
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.12	<0.02	0.70	0.03	0.37

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 21-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon						
001	Sol	S9 - 1 m						
002	Sol	S9 - 3 m						
003	Sol	S11 - 1 m						
004	Sol	S11 - 3 m						
005	Sol	S12 - 0,5 m						

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.05	<0.02	0.30	<0.02	0.16
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q	0.08	<0.02	0.45	<0.02	0.27
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	Q	0.03	<0.02	0.08	<0.02	0.04
benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	Q	0.07	<0.02	0.33	<0.02	0.21
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	0.07	<0.02	0.33	<0.02	0.20
Somme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	Q	0.58	<0.20	3.6	<0.20	2.3
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	0.83	<0.32	5.2	<0.32	3.2
<i>COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS</i>							
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	Q	<0.03	0.17	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
dichlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dichloropropane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,3-dichloropropène	mg/kg MS	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.04	0.06	<0.02	0.02
tétrachlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
trichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chloroforme	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chlorure de vinyle	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
hexachlorobutadiène	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bromoforme	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kg MS	Q	2.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg MS	Q	1.7	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kg MS	Q	5.1	<1	1.5	<1	<1
PCB 118	µg/kg MS	Q	2.3	<1	1.0	<1	<1
PCB 138	µg/kg MS	Q	12	<1	3.1	<1	1.3
PCB 153	µg/kg MS	Q	16	<1	2.4	<1	1.0
PCB 180	µg/kg MS	Q	16	<1	1.4	<1	<1
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	55	<7.0	9.4	<7.0	<7.0
<i>HYDROCARBURES TOTAUX</i>							
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
fraction C16-C21	mg/kg MS		<5	<5	5.1 ⁴⁾	<5	<5
fraction C21-C40	mg/kg MS		46 ³⁾	<5	22 ⁴⁾	<5	8.8
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	45	<20	25	<20	<20

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 21-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon						
001	Sol	S9 - 1 m						
002	Sol	S9 - 3 m						
003	Sol	S11 - 1 m						
004	Sol	S11 - 3 m						
005	Sol	S12 - 0,5 m						

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
<i>LIXIVIATION</i>							
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2		Q	#	#	#	#	#
date de lancement			15-08-2017	16-08-2017	16-08-2017	16-08-2017	16-08-2017
L/S	ml/g	Q	10.00	10.01	10.00	10.00	10.01
pH final ap. lix.	-	Q	7.56	8.11	7.95	7.85	7.98
température pour mes. pH	°C		20.9	19	19.1	19.5	19.4
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q	2060	227	1346	450	156.2
<i>ELUAT COT</i>							
COT	mg/kg MS	Q	29	19	18	6.1	38
<i>ELUAT METAUX</i>							
antimoine	mg/kg MS	Q	<0.039	<0.039 ¹⁾	0.040 ¹⁾	<0.039	0.047 ¹⁾
arsenic	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05	0.11 ¹⁾
baryum	mg/kg MS	Q	1.2	0.14 ¹⁾	0.45 ¹⁾	0.17	0.11 ¹⁾
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.004	<0.004 ¹⁾	<0.004 ¹⁾	<0.004	<0.004 ¹⁾
chrome	mg/kg MS	Q	0.016	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01	<0.01 ¹⁾
cuivre	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05 ¹⁾	0.071 ¹⁾	<0.05	0.13 ¹⁾
mercure	mg/kg MS	Q	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
plomb	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1	<0.1 ¹⁾
molybdène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05	<0.05 ¹⁾
nickel	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1	<0.1 ¹⁾
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.039	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾	<0.039	<0.039 ¹⁾
zinc	mg/kg MS	Q	<0.2	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2	<0.2 ¹⁾
<i>ELUAT COMPOSES INORGANIQUES</i>							
fraction soluble	mg/kg MS	Q	20600	741	10800	2580	660
<i>ELUAT PHENOLS</i>							
Indice phénol	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<i>ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES</i>							
fluorures	mg/kg MS	Q	2.9	4.4	<2	3.2	2.1
chlorures	mg/kg MS	Q	13	16	<10	11	<10
sulfate	mg/kg MS	Q	12500	624	7130	1600	296

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
Date de début 11-08-2017
Rapport du 21-08-2017

Commentaire

- 1 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES
- 2 Il est possible d'avoir sur-estimé le PCB 28 en raison de la présence du PCB 31
- 3 Présence de composants supérieurs à C40, cela n influence pas le résultat rapporté
- 4 Une partie des huiles minérales identifiée pourrait provenir de HAP.

Paraphe :



Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 21-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S13 -0,5 m
007	Sol	S13 - 3 m

Analyse	Unité	Q	006	007
matière sèche	% massique Q		88.7	85.3
COT	mg/kg MS Q		26000	<2000
pH (KCl)	- Q		7.6	7.8
température pour mes. pH	°C		22.0	22.2
<i>METAUX</i>				
antimoine	mg/kg MS Q		6.9	<1
arsenic	mg/kg MS Q		17 ¹⁾	4.6 ¹⁾
baryum	mg/kg MS Q		100	74
cadmium	mg/kg MS Q		0.75 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
chrome	mg/kg MS Q		43 ¹⁾	27 ¹⁾
cuivre	mg/kg MS Q		240 ¹⁾	19 ¹⁾
mercure	mg/kg MS Q		3.0 ¹⁾	0.12 ¹⁾
plomb	mg/kg MS Q		500 ¹⁾	21 ¹⁾
molybdène	mg/kg MS Q		1.4	<0.5
nickel	mg/kg MS Q		29 ¹⁾	16 ¹⁾
sélénium	mg/kg MS Q		<1	<1
zinc	mg/kg MS Q		410 ¹⁾	38 ¹⁾
<i>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS</i>				
benzène	mg/kg MS Q		<0.05	<0.05
toluène	mg/kg MS Q		<0.05	<0.05
éthylbenzène	mg/kg MS Q		<0.05	<0.05
orthoxyène	mg/kg MS Q		<0.05	<0.05
para- et métaxyène	mg/kg MS Q		<0.05	<0.05
xyènes	mg/kg MS Q		<0.10	<0.10
BTEX totaux	mg/kg MS Q		<0.25	<0.25
<i>HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES</i>				
naphthalène	mg/kg MS Q		0.13	<0.02
acénaphthylène	mg/kg MS Q		0.59	<0.02
acénaphthène	mg/kg MS Q		0.21	<0.02
fluorène	mg/kg MS Q		0.40	<0.02
phénanthrène	mg/kg MS Q		3.4	0.03
anthracène	mg/kg MS Q		0.80	<0.02
fluoranthène	mg/kg MS Q		6.3	0.07
pyrène	mg/kg MS Q		5.0	0.06
benzo(a)anthracène	mg/kg MS Q		3.8	0.04
chrysène	mg/kg MS Q		3.7	0.04
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS Q		6.5	0.06
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS Q		2.8	0.02
benzo(a)pyrène	mg/kg MS Q		5.1	0.04
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS Q		0.95 ⁵⁾	<0.02

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 21-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S13 -0,5 m
007	Sol	S13 - 3 m

Analyse	Unité	Q	006	007
benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	Q	3.9	0.03
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	4.0	0.03
Somme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	Q	34	0.30
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	48	0.42

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03
1,1-dichloroéthène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02
dichlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02
1,2-dichloropropane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03
1,3-dichloropropène	mg/kg MS	Q	<0.10	<0.10
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	Q	0.15	<0.02
tétrachlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02
trichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02
chloroforme	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02
chlorure de vinyle	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02
hexachlorobutadiène	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1
bromoforme	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05

POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)

PCB 28	µg/kg MS	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kg MS	Q	1.2 ⁵⁾	<1
PCB 101	µg/kg MS	Q	2.6	<1
PCB 118	µg/kg MS	Q	2.6	<1
PCB 138	µg/kg MS	Q	3.8	<1
PCB 153	µg/kg MS	Q	3.6	<1
PCB 180	µg/kg MS	Q	2.5 ⁵⁾	<1
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	16	<7.0

HYDROCARBURES TOTAUX

fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		<5 ⁴⁾	<5
fraction C16-C21	mg/kg MS		28 ⁴⁾	<5
fraction C21-C40	mg/kg MS		91 ⁴⁾³⁾	<5
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	120	<20

LIXIVIATION

Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2		Q	#	#
date de lancement			15-08-2017	15-08-2017
L/S	ml/g	Q	10.00	9.99
pH final ap. lix.	-	Q	7.46	7.93
température pour mes. pH	°C		21	21.1

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 21-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S13 -0,5 m
007	Sol	S13 - 3 m

Analyse	Unité	Q	006	007
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q	2310	396
<i>ELUAT COT</i>				
COT	mg/kg MS	Q	19	6.4
<i>ELUAT METAUX</i>				
antimoine	mg/kg MS	Q	0.067 ¹⁾	<0.039 ¹⁾
arsenic	mg/kg MS	Q	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
baryum	mg/kg MS	Q	0.77 ¹⁾	0.24 ¹⁾
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.004 ¹⁾	<0.004 ¹⁾
chrome	mg/kg MS	Q	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
cuivre	mg/kg MS	Q	0.11 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
mercure	mg/kg MS	Q	<0.0005	<0.0005
plomb	mg/kg MS	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
molybdène	mg/kg MS	Q	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
nickel	mg/kg MS	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾
zinc	mg/kg MS	Q	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
<i>ELUAT COMPOSES INORGANIQUES</i>				
fraction soluble	mg/kg MS	Q	23800	2480
<i>ELUAT PHENOLS</i>				
Indice phénol	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1
<i>ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES</i>				
fluorures	mg/kg MS	Q	2.1	3.1
chlorures	mg/kg MS	Q	<10	<10
sulfate	mg/kg MS	Q	14600	1500

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
Date de début 11-08-2017
Rapport du 21-08-2017

Commentaire

- 1 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES
- 3 Présence de composants supérieurs à C40, cela n influence pas le résultat rapporté
- 4 Une partie des huiles minérales identifiée pourrait provenir de HAP.
- 5 Résultat fourni à titre indicatif en raison de la présence de composants interférants

Paraphe :



Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 21-08-2017

Analyse	Matrice	Référence normative
matière sèche	Sol	Equivalent à ISO 11465 et equivalent à NEN-EN 15934 (prétraitement de léchantillon conforme à NF-EN 16179). Sol (AS3000): Conforme à AS3010-2 et équivalente à NEN-EN 15934
COT	Sol	Conforme à NEN-EN 13137
pH (KCl)	Sol	Conforme à NEN-ISO 10390 et conforme à NEN-EN 15933
antimoine	Sol	Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961, analyse conforme à CEN/TS 16171) (prétraitement de léchantillon conforme à NF-EN 16179).
arsenic	Sol	Conforme à NEN 6950 (digestion conforme à NEN 6961, mesure conforme à NEN-EN-ISO 17294-2); Méthode interne (digestion conforme à NEN 6961 et équivalent à NEN-EN 16174, mesure conforme à NEN-EN-ISO 17294-2 et conforme à CEN/TS 16171) (prétraitement de léchantillon conforme à NF-EN 16179)
baryum	Sol	Idem
cadmium	Sol	Idem
chrome	Sol	Idem
cuivre	Sol	Idem
mercure	Sol	Idem
plomb	Sol	Idem
molybdène	Sol	Idem
nickel	Sol	Idem
sélénium	Sol	Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961, analyse conforme à CEN/TS 16171) (prétraitement de léchantillon conforme à NF-EN 16179).
zinc	Sol	Conforme à NEN 6950 (digestion conforme à NEN 6961, mesure conforme à NEN-EN-ISO 17294-2); Méthode interne (digestion conforme à NEN 6961 et équivalent à NEN-EN 16174, mesure conforme à NEN-EN-ISO 17294-2 et conforme à CEN/TS 16171) (prétraitement de léchantillon conforme à NF-EN 16179)
benzène	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
toluène	Sol	Idem
éthylbenzène	Sol	Idem
orthoxyène	Sol	Idem
para- et métaxylène	Sol	Idem
xylènes	Sol	Idem
BTEX totaux	Sol	Idem
naphtalène	Sol	Méthode interne, extraction acétone-hexane, analyse par GC-MS
acénaphthylène	Sol	Idem
acénaphène	Sol	Idem
fluorène	Sol	Idem
phénanthrène	Sol	Idem
anthracène	Sol	Idem
fluoranthène	Sol	Idem
pyrène	Sol	Idem
benzo(a)anthracène	Sol	Idem
chrysène	Sol	Idem
benzo(b)fluoranthène	Sol	Idem
benzo(k)fluoranthène	Sol	Idem
benzo(a)pyrène	Sol	Idem

Paraphe :





Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 21-08-2017

Analyse	Matrice	Référence normative
dibenzo(ah)anthracène	Sol	Idem
benzo(ghi)pérylène	Sol	Idem
indéno(1,2,3-cd)pyrène	Sol	Idem
Somme des HAP (10) VROM	Sol	Idem
1,2-dichloroéthane	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
1,1-dichloroéthène	Sol	Idem
cis-1,2-dichloroéthène	Sol	Idem
trans-1,2-dichloroéthylène	Sol	Idem
dichlorométhane	Sol	Idem
1,2-dichloropropane	Sol	Idem
1,3-dichloropropène	Sol	Idem
tétrachloroéthylène	Sol	Idem
tétrachlorométhane	Sol	Idem
1,1,1-trichloroéthane	Sol	Idem
trichloroéthylène	Sol	Idem
chloroforme	Sol	Idem
chlorure de vinyle	Sol	Idem
hexachlorobutadiène	Sol	Méthode interne, Headspace GCMS
bromoforme	Sol	Idem
PCB 28	Sol	Méthode interne, extraction acétone/hexane, analyse GCMS
PCB 52	Sol	Idem
PCB 101	Sol	Idem
PCB 118	Sol	Idem
PCB 138	Sol	Idem
PCB 153	Sol	Idem
PCB 180	Sol	Idem
PCB totaux (7)	Sol	Idem
fraction C10-C12	Sol	Méthode interne (extraction acétone hexane, purification, analyse par GC-FID)
fraction C12-C16	Sol	Idem
fraction C16-C21	Sol	Idem
fraction C21-C40	Sol	Idem
hydrocarbures totaux C10-C40	Sol	Conforme à NEN-EN-ISO 16703
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2	Sol Eluat	Conforme à NEN 12457-2
pH final ap. lix.	Sol Eluat	NEN-EN-ISO 10523
conductivité (25°C) ap. lix.	Sol Eluat	Conforme à NEN-ISO 7888 et conforme à NEN-EN 27888
COT	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN 1484
antimoine	Sol Eluat	Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885
arsenic	Sol Eluat	Idem
baryum	Sol Eluat	Idem
cadmium	Sol Eluat	Idem
chrome	Sol Eluat	Idem
cuivre	Sol Eluat	Idem
mercure	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 17852
plomb	Sol Eluat	Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885
molybdène	Sol Eluat	Idem

Paraphe :



Rapport d'analyse

Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598206 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 21-08-2017

Analyse	Matrice	Référence normative
nickel	Sol Eluat	Idem
sélénium	Sol Eluat	Idem
zinc	Sol Eluat	Idem
fraction soluble	Sol Eluat	Équivalent à NEN-EN 15216
Indice phénol	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 14402
fluorures	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 10304-1
chlorures	Sol Eluat	Idem
sulfate	Sol Eluat	Idem

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	V7364899	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
001	V7364903	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
002	V7364900	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
002	V7364894	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
003	V7365508	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
003	V7365493	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
004	V7365520	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
004	V7365517	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
005	V7364890	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
005	V7365364	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
006	V7365525	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
006	V7365496	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
007	V7364902	11-08-2017	10-08-2017	ALC201
007	V7364846	11-08-2017	10-08-2017	ALC201

Paraphe :





Rapport d'analyse

Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12598206 - 1

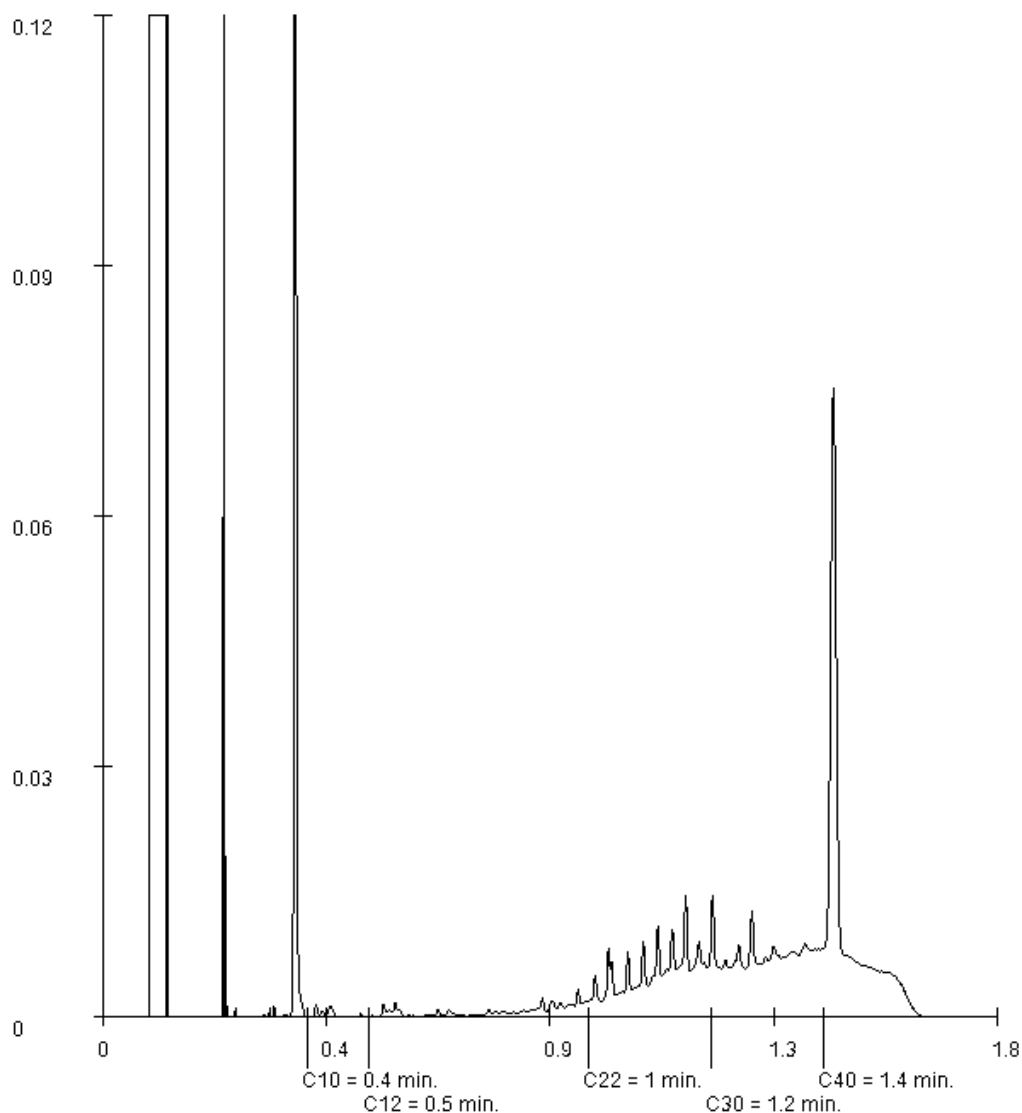
Date de commande 11-08-2017
Date de début 11-08-2017
Rapport du 21-08-2017

Référence de l'échantillon: 001
Information relative aux échantillons S9 - 1 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12598206 - 1

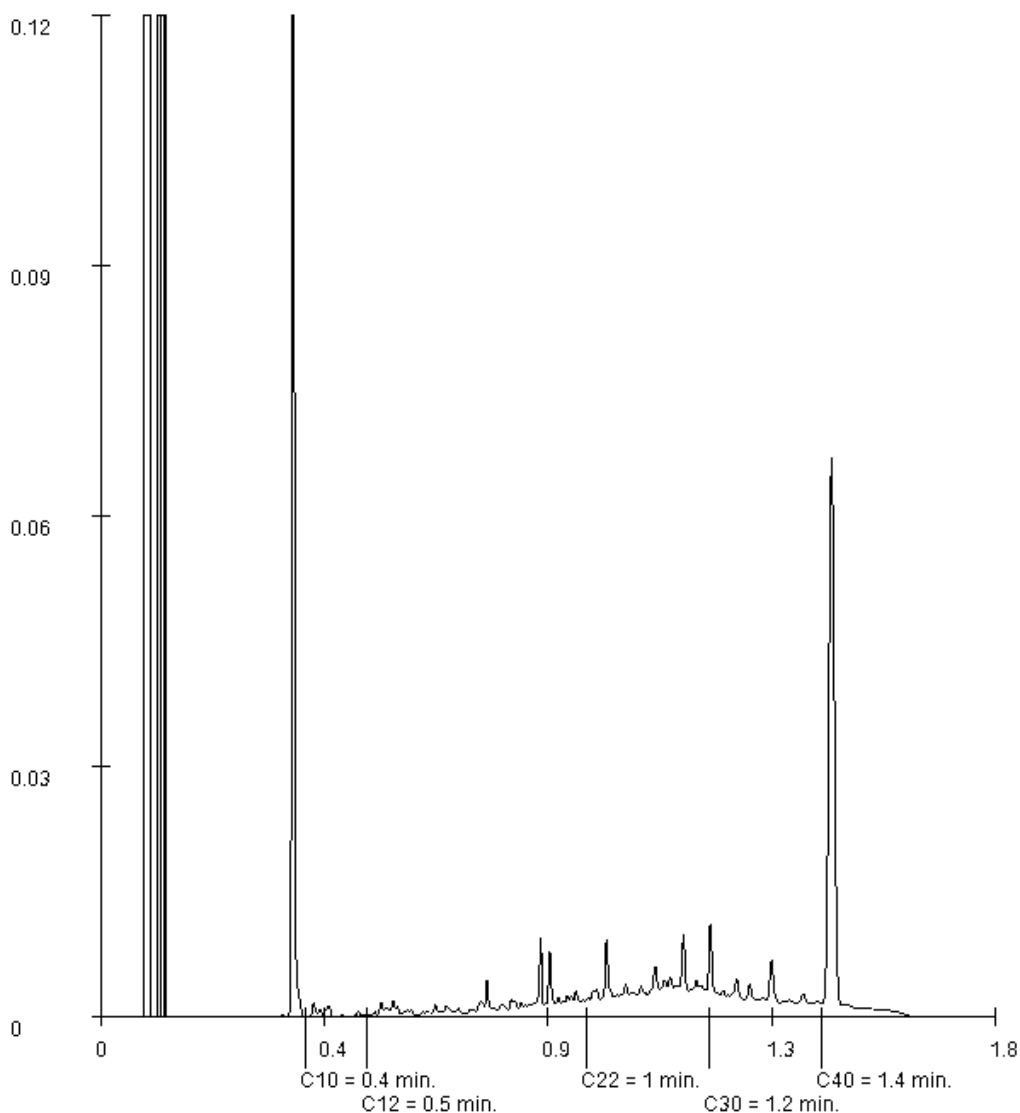
Date de commande 11-08-2017
Date de début 11-08-2017
Rapport du 21-08-2017

Référence de l'échantillon: 003
Information relative aux échantillons S11 - 1 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12598206 - 1

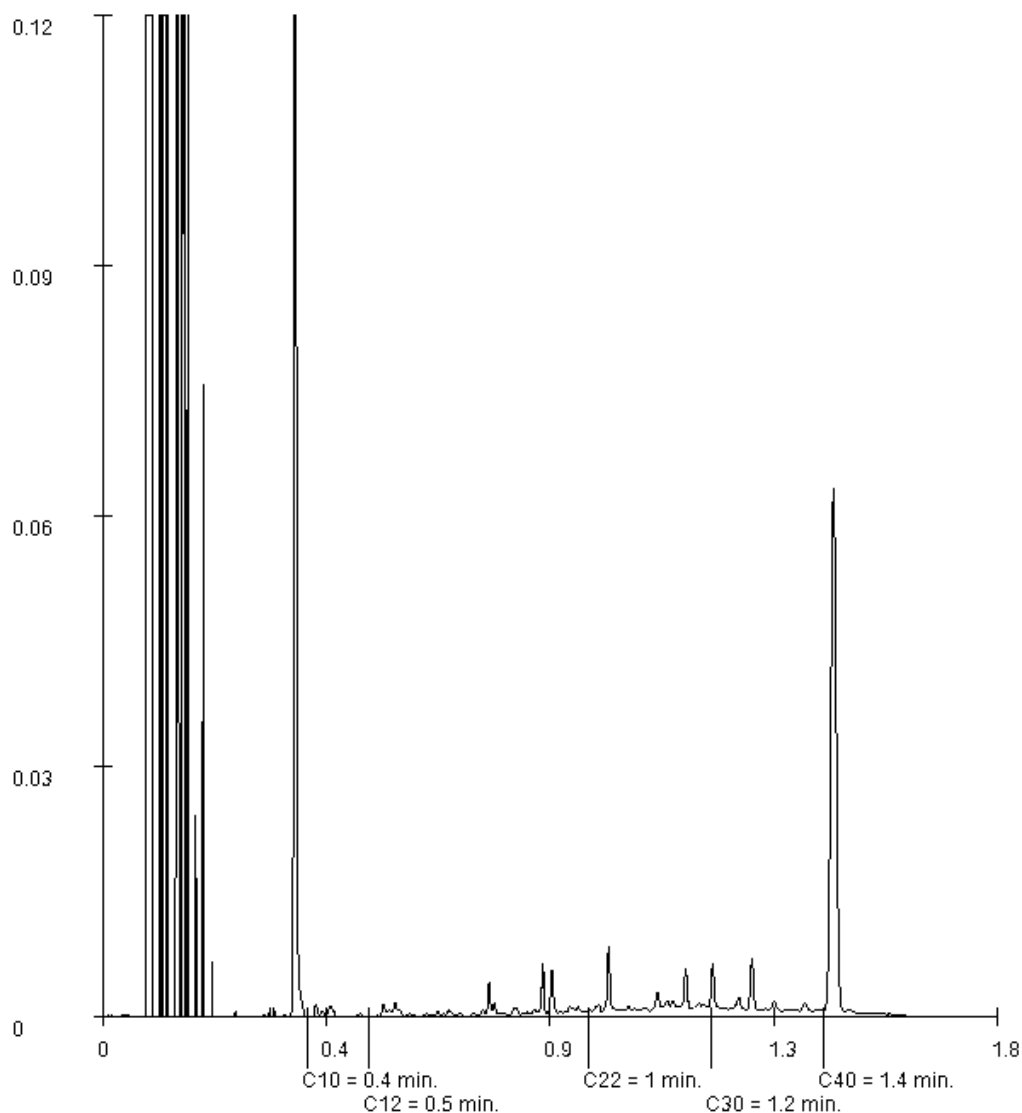
Date de commande 11-08-2017
Date de début 11-08-2017
Rapport du 21-08-2017

Référence de l'échantillon: 005
Information relative aux échantillons S12 - 0,5 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

Projet EPF MONTREUIL 87-107_sol2
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12598206 - 1

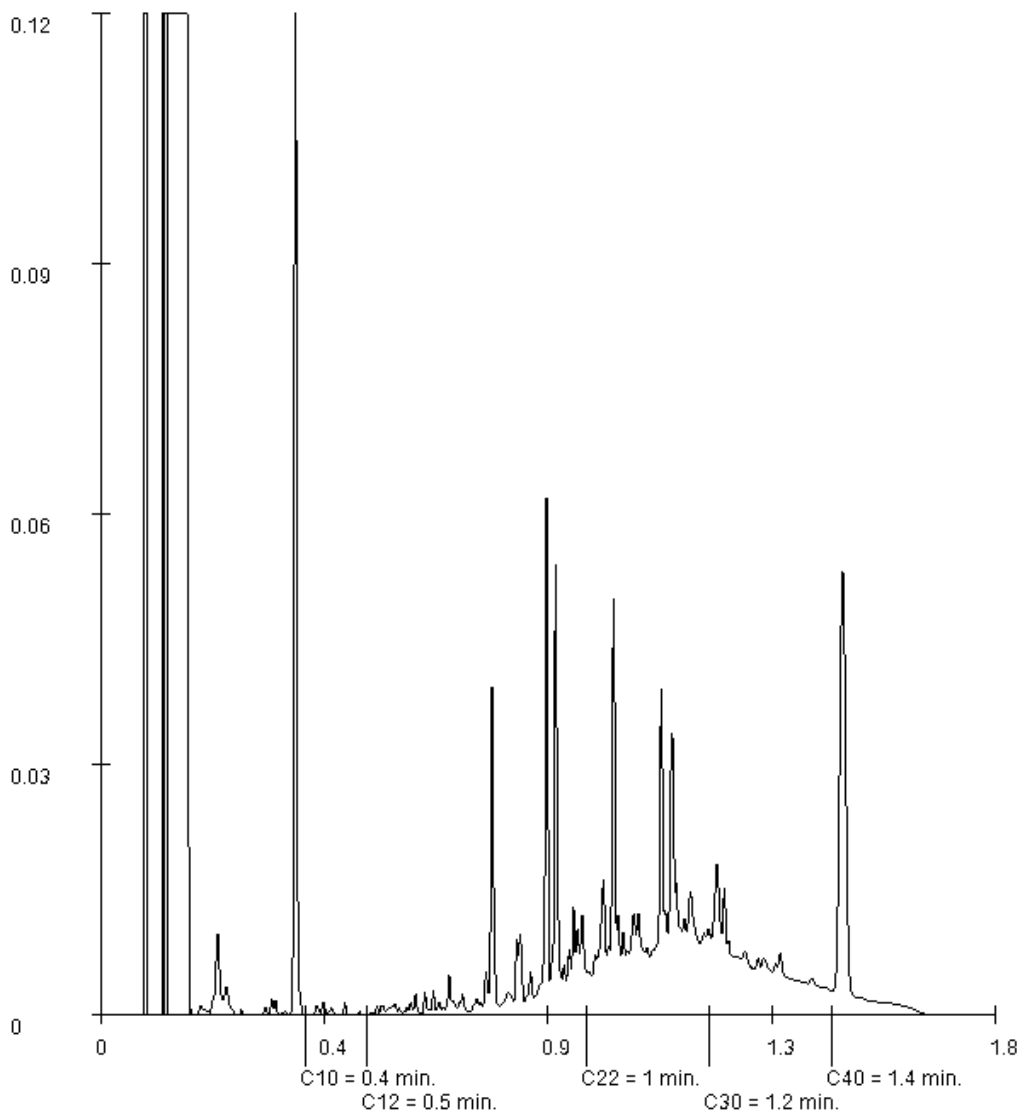
Date de commande 11-08-2017
Date de début 11-08-2017
Rapport du 21-08-2017

Référence de l'échantillon: 006
Information relative aux échantillons S13 -0,5 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

SUEZ RR IWS REMEDIATION FRANCE - GENNEVILLIERS

Anais SEBASTIAO

15, route du bassin n°5

F-92230 GENNEVILLIERS

Page 1 sur 31

Votre nom de Projet : EPFIF MONTREUIL 87-91
Votre référence de Projet : U2170880
Référence du rapport ALcontrol : 12595223, version: 1

Rotterdam, 15-08-2017

Cher(e) Madame/ Monsieur,

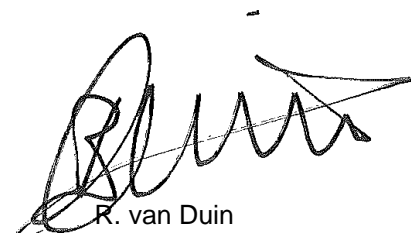
Veillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet U2170880. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

Ce rapport est constitué de 31 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 EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon					
001	Sol	S1 - 0,5 m					
002	Sol	S1 - 3 m					
003	Sol	S2 - 0,5 m					
004	Sol	S2 - 2 m					
005	Sol	S3 - 1 m					

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
matière sèche	% massique Q		74.3	77.7	71.2	78.4	84.4
COT	mg/kg MS Q		12000	5100	23000		8500
pH (KCl)	- Q		7.8	7.6	8.4		7.7
température pour mes. pH	°C		21.8	22.1	21.9		22.1
METAUX							
antimoine	mg/kg MS Q		2.5	<1	1.6		2.3
arsenic	mg/kg MS Q		6.2 ¹⁾	15 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.4 ¹⁾	6.9 ¹⁾
baryum	mg/kg MS Q		150	82	100		110
cadmium	mg/kg MS Q		0.27 ¹⁾	0.43 ¹⁾	0.37 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.21 ¹⁾
chrome	mg/kg MS Q		18 ¹⁾	31 ¹⁾	13 ¹⁾	24 ¹⁾	12 ¹⁾
cuivre	mg/kg MS Q		490 ¹⁾	17 ¹⁾	64 ¹⁾	16 ¹⁾	120 ¹⁾
mercure	mg/kg MS Q		0.25 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	0.49 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	1.5 ¹⁾
plomb	mg/kg MS Q		73 ¹⁾	16 ¹⁾	140 ¹⁾	<10 ¹⁾	140 ¹⁾
molybdène	mg/kg MS Q		1.3	<0.5	0.55		0.67
nickel	mg/kg MS Q		12 ¹⁾	23 ¹⁾	9.2 ¹⁾	16 ¹⁾	10 ¹⁾
sélénium	mg/kg MS Q		<1	<1	<1		<1
zinc	mg/kg MS Q		180 ¹⁾	51 ¹⁾	130 ¹⁾	36 ¹⁾	140 ¹⁾
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	mg/kg MS Q		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
toluène	mg/kg MS Q		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
éthylbenzène	mg/kg MS Q		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
orthoxyène	mg/kg MS Q		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
para- et métaoxyène	mg/kg MS Q		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xyènes	mg/kg MS Q		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
BTEX totaux	mg/kg MS Q		<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES							
naphtalène	mg/kg MS Q		0.05	<0.02	0.04 ²⁾	<0.02	0.15
acénaphylène	mg/kg MS Q		0.11	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acénaphène	mg/kg MS Q		0.05	<0.02	0.04	<0.02	0.11
fluorène	mg/kg MS Q		0.10	<0.02	0.04	<0.02	0.08
phénanthrène	mg/kg MS Q		0.67	<0.02	0.34	<0.02	0.73
anthracène	mg/kg MS Q		0.24	<0.02	0.07	<0.02	0.11
fluoranthène	mg/kg MS Q		1.7	<0.02	0.50	<0.02	0.84
pyrène	mg/kg MS Q		1.5	<0.02	0.40	<0.02	0.63
benzo(a)anthracène	mg/kg MS Q		0.85	<0.02	0.25	<0.02	0.35
chrysène	mg/kg MS Q		0.73	<0.02	0.26	<0.02	0.36
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS Q		0.62	<0.02	0.33	<0.02	0.44

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	Sol	S1 - 0,5 m
002	Sol	S1 - 3 m
003	Sol	S2 - 0,5 m
004	Sol	S2 - 2 m
005	Sol	S3 - 1 m

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.27	<0.02	0.15	<0.02	0.19
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q	0.49	<0.02	0.20	<0.02	0.26
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	Q	0.12 ²⁾	<0.02	0.04	<0.02	0.05
benzo(ghi)peryène	mg/kg MS	Q	0.33	<0.02	0.16	<0.02	0.20
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	0.36	<0.02	0.15	<0.02	0.20
Somme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	Q	5.7	<0.20	2.1	<0.20	3.4
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	8.2	<0.32	3.0	<0.32	4.7

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
dichlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dichloropropane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,3-dichloropropène	mg/kg MS	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
tétrachlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
trichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chloroforme	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chlorure de vinyle	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
hexachlorobutadiène	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bromoforme	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)

PCB 28	µg/kg MS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg MS	Q	2.4	<1	2.8	<1	1.5
PCB 101	µg/kg MS	Q	3.5	<1	5.0	<1	2.5
PCB 118	µg/kg MS	Q	2.7	<1	4.9	<1	2.9
PCB 138	µg/kg MS	Q	5.5	<1	5.9	<1	1.9
PCB 153	µg/kg MS	Q	4.4	<1	4.5	<1	1.6
PCB 180	µg/kg MS	Q	1.9	<1	2.5	<1	<1
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	20	<7.0	26	<7.0	10

HYDROCARBURES TOTAUX

fraction C5-C6	mg/kg MS					<10	
fraction C6-C8	mg/kg MS					<10	
fraction C8-C10	mg/kg MS					<10	
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5.1 ³⁾	<5	<5.6 ³⁾	<5	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		<5.1 ⁴⁾³⁾	<5	19	<5	<5
fraction C16-C21	mg/kg MS		24 ⁴⁾	<5	44	<5	<5
fraction C21-C40	mg/kg MS		470 ⁴⁾⁵⁾	5.5	93 ⁵⁾	<5	23

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon					
001	Sol	S1 - 0,5 m					
002	Sol	S1 - 3 m					
003	Sol	S2 - 0,5 m					
004	Sol	S2 - 2 m					
005	Sol	S3 - 1 m					

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
Hydrocarbures Volatils C5-C10	mg/kg MS	Q				<30	
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	490	<20	160	<20	25
<i>LIXIVIATION</i>							
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2		Q	#	#	#		#
date de lancement			11-08-2017	11-08-2017	10-08-2017		10-08-2017
L/S	ml/g	Q	9.99	10.00	10.04		10.00
pH final ap. lix.	-	Q	8.79	7.50	8.76		7.60
température pour mes. pH	°C		19.5	19.7	20.9		20.8
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q	3040	191	2470		2530
<i>ELUAT COT</i>							
COT	mg/kg MS	Q	66	7.8	59		55
<i>ELUAT METAUX</i>							
antimoine	mg/kg MS	Q	0.094 ¹⁾	<0.039 ¹⁾	0.12		0.073
arsenic	mg/kg MS	Q	0.07 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	0.09		0.05
baryum	mg/kg MS	Q	0.54 ¹⁾	0.23 ¹⁾	0.66		0.67
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.004 ¹⁾	<0.004 ¹⁾	<0.004		<0.004
chrome	mg/kg MS	Q	0.022 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01		0.022
cuivre	mg/kg MS	Q	0.31 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	0.14		0.13
mercure	mg/kg MS	Q	<0.0005	<0.0005	<0.0005		<0.0005
plomb	mg/kg MS	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1		<0.1
molybdène	mg/kg MS	Q	0.081 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	0.086		0.078
nickel	mg/kg MS	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1		<0.1
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾	<0.039		<0.039
zinc	mg/kg MS	Q	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2		0.21
<i>ELUAT COMPOSES INORGANIQUES</i>							
fraction soluble	mg/kg MS	Q	27700	1100	24400		24900
<i>ELUAT PHENOLS</i>							
Indice phénol	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
<i>ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES</i>							
fluorures	mg/kg MS	Q	3.6	12	2.5		2.3
chlorures	mg/kg MS	Q	1800	24	83		160
sulfate	mg/kg MS	Q	16600	538	15800		16300

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Commentaire

- 1 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES
- 2 Résultat fourni à titre indicatif en raison de la présence de composants interférants
- 3 Limite de quantification élevée en raison d'une faible matière sèche.
- 4 Une partie des huiles minérales identifiée pourrait provenir de HAP.
- 5 Présence de composants supérieurs à C40, cela n influence pas le résultat rapporté

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon					
006	Sol	S3 - 2,5 m					
007	Sol	S4 - 0,5 m					
008	Sol	S4 - 2 m					
009	Sol	S5 - 1 m					
010	Sol	S5 - 3 m					

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
matière sèche	% massique	Q	81.5	88.6	85.6	89.0	81.4
COT	mg/kg MS	Q	10000	19000	<2000	<2000	
pH (KCl)	-	Q	7.4	7.5	7.6	7.8	
température pour mes. pH	°C		21.9	22.2	21.8	22.0	
METAUX							
antimoine	mg/kg MS	Q	<1	2.0	<1	<1	
arsenic	mg/kg MS	Q	12 ¹⁾	10 ¹⁾	4.0 ¹⁾	4.8 ¹⁾	5.1 ¹⁾
baryum	mg/kg MS	Q	95	180	56	53	
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.2 ¹⁾	0.24 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
chrome	mg/kg MS	Q	34 ¹⁾	18 ¹⁾	22 ¹⁾	18 ¹⁾	33 ¹⁾
cuivre	mg/kg MS	Q	13 ¹⁾	110 ¹⁾	7.1 ¹⁾	5.9 ¹⁾	12 ¹⁾
mercure	mg/kg MS	Q	<0.05 ¹⁾	1.3 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
plomb	mg/kg MS	Q	<10 ¹⁾	170 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾	10 ¹⁾
molybdène	mg/kg MS	Q	<0.5	0.62	<0.5	<0.5	
nickel	mg/kg MS	Q	27 ¹⁾	16 ¹⁾	10.0 ¹⁾	12 ¹⁾	22 ¹⁾
sélénium	mg/kg MS	Q	<1	<1	<1	<1	
zinc	mg/kg MS	Q	36 ¹⁾	140 ¹⁾	25 ¹⁾	23 ¹⁾	37 ¹⁾
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
toluène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
éthylbenzène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
orthoxyène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
para- et métaoxyène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xyènes	mg/kg MS	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
BTEX totaux	mg/kg MS	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES							
naphtalène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
acénaphthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acénaphthène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	<0.02
fluorène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	<0.02
phénanthrène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.54	<0.02	<0.02	<0.02
anthracène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.09	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranthène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.79	<0.02	<0.02	<0.02
pyrène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.62	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.33	<0.02	<0.02	<0.02
chrysène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.35	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.51	<0.02	<0.02	<0.02

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S3 - 2,5 m
007	Sol	S4 - 0,5 m
008	Sol	S4 - 2 m
009	Sol	S5 - 1 m
010	Sol	S5 - 3 m

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.22	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.33	<0.02	<0.02	<0.02
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.07	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.26	<0.02	<0.02	<0.02
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.25	<0.02	<0.02	<0.02
Somme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	Q	<0.20	3.2	<0.20	<0.20	<0.20
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	<0.32	4.5	<0.32	<0.32	<0.32

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	Q	<0.03	0.07	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
dichlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dichloropropane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,3-dichloropropène	mg/kg MS	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.09	<0.02	<0.02	<0.02
tétrachlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
trichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.08	<0.02	<0.02	<0.02
chloroforme	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chlorure de vinyle	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
hexachlorobutadiène	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bromoforme	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)

PCB 28	µg/kg MS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg MS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kg MS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kg MS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kg MS	Q	<1	2.0	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kg MS	Q	<1	1.8	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kg MS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0

HYDROCARBURES TOTAUX

fraction C5-C6	mg/kg MS						<10
fraction C6-C8	mg/kg MS						<10
fraction C8-C10	mg/kg MS						<10
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
fraction C16-C21	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
fraction C21-C40	mg/kg MS		<5	11	<5	<5	15

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon					
006	Sol	S3 - 2,5 m					
007	Sol	S4 - 0,5 m					
008	Sol	S4 - 2 m					
009	Sol	S5 - 1 m					
010	Sol	S5 - 3 m					

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
Hydrocarbures Volatils C5-C10	mg/kg MS	Q					<30
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	<20	<20	<20	<20	<20
<i>LIXIVIATION</i>							
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2		Q	#	#	#	#	
date de lancement			11-08-2017	10-08-2017	11-08-2017	11-08-2017	
L/S	ml/g	Q	10.00	10.03	9.99	10.00	
pH final ap. lix.	-	Q	8.26	7.56	8.38	8.17	
température pour mes. pH	°C		19.3	21.1	19.5	19.4	
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q	178.2	129.5	149.9	73.9	
<i>ELUAT COT</i>							
COT	mg/kg MS	Q	10	51	11	21	
<i>ELUAT METAUX</i>							
antimoine	mg/kg MS	Q	<0.039 ¹⁾	<0.039	<0.039	<0.039 ¹⁾	
arsenic	mg/kg MS	Q	<0.05 ¹⁾	0.08	<0.05	<0.05 ¹⁾	
baryum	mg/kg MS	Q	0.06 ¹⁾	0.16	0.07	<0.05 ¹⁾	
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.004 ¹⁾	<0.004	<0.004	<0.004 ¹⁾	
chrome	mg/kg MS	Q	<0.01 ¹⁾	0.011	<0.01	<0.01 ¹⁾	
cuivre	mg/kg MS	Q	<0.05 ¹⁾	0.19	<0.05	<0.05 ¹⁾	
mercure	mg/kg MS	Q	<0.0005	0.0009	<0.0005	<0.0005	
plomb	mg/kg MS	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1	<0.1	<0.1 ¹⁾	
molybdène	mg/kg MS	Q	<0.05 ¹⁾	<0.05	<0.05	0.071 ¹⁾	
nickel	mg/kg MS	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1	<0.1	<0.1 ¹⁾	
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.039 ¹⁾	<0.039	<0.039	<0.039 ¹⁾	
zinc	mg/kg MS	Q	<0.2 ¹⁾	<0.2	<0.2	<0.2 ¹⁾	
<i>ELUAT COMPOSES INORGANIQUES</i>							
fraction soluble	mg/kg MS	Q	980	1100	619	<500	
<i>ELUAT PHENOLS</i>							
Indice phénol	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
<i>ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES</i>							
fluorures	mg/kg MS	Q	6.0	<2	5.7	3.5	
chlorures	mg/kg MS	Q	38	23	14	11	
sulfate	mg/kg MS	Q	296	210	245	57.9	

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Commentaire

1 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon					
011	Sol	S7 - 1 m					
012	Sol	S7 - 3 m					
013	Sol	S8 - 0,5 m					
014	Sol	S8 - 2 m					
015	Sol	S10 - 1 m					

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
matière sèche	% massique	Q	87.0	75.5	81.9	79.3	84.9
COT	mg/kg MS	Q	21000	<2000	19000	22000	4300
pH (KCl)	-	Q	7.5	7.3	7.5	7.7	7.8
température pour mes. pH	°C		21.9	22.1	22.1	21.8	21.4
METAUX							
antimoine	mg/kg MS	Q	2.9	<1	<1	<1	<1
arsenic	mg/kg MS	Q	13 ¹⁾	9.8 ¹⁾	6.9 ¹⁾	5.9 ¹⁾	5.0 ¹⁾
baryum	mg/kg MS	Q	240	67	110	61	40
cadmium	mg/kg MS	Q	0.25 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.36 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
chrome	mg/kg MS	Q	20 ¹⁾	39 ¹⁾	28 ¹⁾	21 ¹⁾	15 ¹⁾
cuivre	mg/kg MS	Q	140 ¹⁾	28 ¹⁾	20 ¹⁾	12 ¹⁾	14 ¹⁾
mercure	mg/kg MS	Q	3.1 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	0.08 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	0.13 ¹⁾
plomb	mg/kg MS	Q	310 ¹⁾	10 ¹⁾	26 ¹⁾	<10 ¹⁾	30 ¹⁾
molybdène	mg/kg MS	Q	0.61	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nickel	mg/kg MS	Q	15 ¹⁾	30 ¹⁾	19 ¹⁾	17 ¹⁾	9.6 ¹⁾
sélénium	mg/kg MS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
zinc	mg/kg MS	Q	280 ¹⁾	56 ¹⁾	72 ¹⁾	27 ¹⁾	51 ¹⁾
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
toluène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
éthylbenzène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
orthoxyène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
para- et métaoxyène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xyènes	mg/kg MS	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
BTEX totaux	mg/kg MS	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES							
naphtalène	mg/kg MS	Q	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acénaphthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acénaphthène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluorène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
phénanthrène	mg/kg MS	Q	0.15	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
anthracène	mg/kg MS	Q	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.34	<0.02	0.05	<0.02	0.03
pyrène	mg/kg MS	Q	0.30	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	Q	0.24	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
chrysène	mg/kg MS	Q	0.25	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.37	<0.02	0.07	<0.02	0.03

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
011	Sol	S7 - 1 m
012	Sol	S7 - 3 m
013	Sol	S8 - 0,5 m
014	Sol	S8 - 2 m
015	Sol	S10 - 1 m

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0.16	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q	0.21	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	Q	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryène	mg/kg MS	Q	0.18	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	0.18	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
Somme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	Q	1.8	<0.20	0.25	<0.20	<0.20
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	2.5	<0.32	0.36	<0.32	<0.32

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	Q	1.9	<0.03	<0.03	<0.03	0.07
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	Q	0.10	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
dichlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dichloropropane	mg/kg MS	Q	0.08	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,3-dichloropropène	mg/kg MS	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	Q	4.2	<0.02	<0.02	<0.02	0.32
tétrachlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
trichloroéthylène	mg/kg MS	Q	1.9	<0.02	<0.02	<0.02	0.04
chloroforme	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chlorure de vinyle	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
hexachlorobutadiène	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bromoforme	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)

PCB 28	µg/kg MS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg MS	Q	2.0	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kg MS	Q	5.3	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kg MS	Q	4.0	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kg MS	Q	6.6	<1	3.1	<1	<1
PCB 153	µg/kg MS	Q	8.6	<1	3.3	<1	<1
PCB 180	µg/kg MS	Q	7.5	<1	2.9	<1	<1
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	34	<7.0	9.3	<7.0	<7.0

HYDROCARBURES TOTAUX

fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	9.3 ⁶⁾	<5	<5	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		<5	<5.2 ³⁾	<5	<5	<5
fraction C16-C21	mg/kg MS		47	<5.2 ³⁾	<5	<5	<5
fraction C21-C40	mg/kg MS		52	<5.2 ³⁾	8.6	<5	<5
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	100	<20	<20	<20	<20

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
011	Sol	S7 - 1 m
012	Sol	S7 - 3 m
013	Sol	S8 - 0,5 m
014	Sol	S8 - 2 m
015	Sol	S10 - 1 m

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
---------	-------	---	-----	-----	-----	-----	-----

LIXIVIATION

Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2		Q	#	#	#	#	#
date de lancement			10-08-2017	11-08-2017	11-08-2017	11-08-2017	11-08-2017
L/S	ml/g	Q	10.00	10.00	10.00	9.99	10.00
pH final ap. lix.	-	Q	7.49	7.96	7.99	8.20	7.91
température pour mes. pH	°C		20.7	19.2	19	19.2	19
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q	2230	486	135.9	231	133.2

ELUAT COT

COT	mg/kg MS	Q	29	14	36	32	24
-----	----------	---	----	----	----	----	----

ELUAT METAUX

antimoine	mg/kg MS	Q	<0.039	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾
arsenic	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
baryum	mg/kg MS	Q	0.38	0.23 ¹⁾	0.12 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.06 ¹⁾
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.004	<0.004 ¹⁾	<0.004 ¹⁾	<0.004 ¹⁾	<0.004 ¹⁾
chrome	mg/kg MS	Q	<0.01	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
cuivre	mg/kg MS	Q	0.11	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
mercure	mg/kg MS	Q	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
plomb	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
molybdène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	0.11 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
nickel	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.039	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾	<0.039 ¹⁾
zinc	mg/kg MS	Q	<0.2	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾

ELUAT COMPOSES INORGANIQUES

fraction soluble	mg/kg MS	Q	23700	2820	740	1220	800
------------------	----------	---	-------	------	-----	------	-----

ELUAT PHENOLS

Indice phénol	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
---------------	----------	---	------	------	------	------	------

ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES

fluorures	mg/kg MS	Q	3.3	7.2	2.8	5.3	3.8
chlorures	mg/kg MS	Q	18	150	<10	19	11
sulfate	mg/kg MS	Q	13800	1470	132	516	253

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Commentaire

- 1 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES
- 3 Limite de quantification élevée en raison d'une faible matière sèche.
- 6 Présence de composants inférieurs à C10, cela n'influence pas le résultat rapporté

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S10 - 3 m

Analyse	Unité	Q	016
---------	-------	---	-----

matière sèche % massique Q 84.4

COT mg/kg MS Q <2000

pH (KCl) - Q 7.5

température pour mes. pH °C 22.2

METAUX

antimoine mg/kg MS Q <1
 arsenic mg/kg MS Q 12 ¹⁾
 baryum mg/kg MS Q 47
 cadmium mg/kg MS Q <0.2 ¹⁾
 chrome mg/kg MS Q 25 ¹⁾
 cuivre mg/kg MS Q 8.9 ¹⁾
 mercure mg/kg MS Q <0.05 ¹⁾
 plomb mg/kg MS Q 14 ¹⁾
 molybdène mg/kg MS Q <0.5
 nickel mg/kg MS Q 18 ¹⁾
 sélénium mg/kg MS Q <1
 zinc mg/kg MS Q 31 ¹⁾

COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS

benzène mg/kg MS Q <0.05
 toluène mg/kg MS Q <0.05
 éthylbenzène mg/kg MS Q <0.05
 orthoxylène mg/kg MS Q <0.05
 para- et métaxylène mg/kg MS Q <0.05
 xylènes mg/kg MS Q <0.10
 BTEX totaux mg/kg MS Q <0.25

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES

naphtalène mg/kg MS Q <0.02
 acénaphthylène mg/kg MS Q <0.02
 acénaphtène mg/kg MS Q <0.02
 fluorène mg/kg MS Q <0.02
 phénanthrène mg/kg MS Q <0.02
 anthracène mg/kg MS Q <0.02
 fluoranthène mg/kg MS Q <0.02
 pyrène mg/kg MS Q <0.02
 benzo(a)anthracène mg/kg MS Q <0.02
 chrysène mg/kg MS Q <0.02
 benzo(b)fluoranthène mg/kg MS Q <0.02
 benzo(k)fluoranthène mg/kg MS Q <0.02
 benzo(a)pyrène mg/kg MS Q <0.02
 dibenzo(ah)anthracène mg/kg MS Q <0.02
 benzo(ghi)pérylène mg/kg MS Q <0.02

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S10 - 3 m

Analyse	Unité	Q	016
indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	<0.02
Somme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	Q	<0.20
Somme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	<0.32

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.03
1,1-dichloroéthène	mg/kg MS	Q	<0.05
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	Q	0.06
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02
dichlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02
1,2-dichloropropane	mg/kg MS	Q	<0.03
1,3-dichloropropène	mg/kg MS		<0.10
tétrachloroéthylène	mg/kg MS	Q	0.05
tétrachlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.02
trichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02
chloroforme	mg/kg MS	Q	<0.02
chlorure de vinyle	mg/kg MS	Q	<0.02
hexachlorobutadiène	mg/kg MS	Q	<0.1
bromoforme	mg/kg MS		<0.05

POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)

PCB 28	µg/kg MS	Q	<1
PCB 52	µg/kg MS	Q	<1
PCB 101	µg/kg MS	Q	<1
PCB 118	µg/kg MS	Q	<1
PCB 138	µg/kg MS	Q	<1
PCB 153	µg/kg MS	Q	<1
PCB 180	µg/kg MS	Q	<1
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	<7.0

HYDROCARBURES TOTAUX

fraction C10-C12	mg/kg MS		<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		<5
fraction C16-C21	mg/kg MS		<5
fraction C21-C40	mg/kg MS		6.4
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	Q	<20

LIXIVIATION

Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2		Q	#
date de lancement			11-08-2017
L/S	ml/g	Q	9.99
pH final ap. lix.	-	Q	7.97
température pour mes. pH	°C		19.5
conductivité (25°C) ap. lix.	µS/cm	Q	120.8

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Sol	S10 - 3 m

Analyse	Unité	Q	016
<i>ELUAT COT</i>			
COT	mg/kg MS	Q	14
<i>ELUAT METAUX</i>			
antimoine	mg/kg MS	Q	<0.039 ¹⁾
arsenic	mg/kg MS	Q	<0.05 ¹⁾
baryum	mg/kg MS	Q	0.05 ¹⁾
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.004 ¹⁾
chrome	mg/kg MS	Q	<0.01 ¹⁾
cuivre	mg/kg MS	Q	<0.05 ¹⁾
mercure	mg/kg MS	Q	<0.0005
plomb	mg/kg MS	Q	<0.1 ¹⁾
molybdène	mg/kg MS	Q	<0.05 ¹⁾
nickel	mg/kg MS	Q	<0.1 ¹⁾
sélénium	mg/kg MS	Q	<0.039 ¹⁾
zinc	mg/kg MS	Q	<0.2 ¹⁾
<i>ELUAT COMPOSES INORGANIQUES</i>			
fraction soluble	mg/kg MS	Q	700
<i>ELUAT PHENOLS</i>			
Indice phénol	mg/kg MS	Q	<0.1
<i>ELUAT DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES</i>			
fluorures	mg/kg MS	Q	6.6
chlorures	mg/kg MS	Q	12
sulfate	mg/kg MS	Q	238

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Commentaire

1 Analysés par ICP-MS, conforme NEN-EN-ISO 17294-2, au lieu d ICP-AES

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Analyse	Matrice	Référence normative
matière sèche	Sol	Equivalent à ISO 11465 et equivalent à NEN-EN 15934 (prétraitement de léchantillon conforme à NF-EN 16179). Sol (AS3000): Conforme à AS3010-2 et équivalente à NEN-EN 15934
COT	Sol	Conforme à NEN-EN 13137
pH (KCl)	Sol	Conforme à NEN-ISO 10390 et conforme à NEN-EN 15933
antimoine	Sol	Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961, analyse conforme à CEN/TS 16171) (prétraitement de léchantillon conforme à NF-EN 16179).
arsenic	Sol	Conforme à NEN 6950 (digestion conforme à NEN 6961, mesure conforme à NEN-EN-ISO 17294-2); Méthode interne (digestion conforme à NEN 6961 et équivalent à NEN-EN 16174, mesure conforme à NEN-EN-ISO 17294-2 et conforme à CEN/TS 16171) (prétraitement de léchantillon conforme à NF-EN 16179)
baryum	Sol	Idem
cadmium	Sol	Idem
chrome	Sol	Idem
cuivre	Sol	Idem
mercure	Sol	Idem
plomb	Sol	Idem
molybdène	Sol	Idem
nickel	Sol	Idem
sélénium	Sol	Méthode interne (destruction conforme à NEN 6961, analyse conforme à CEN/TS 16171) (prétraitement de léchantillon conforme à NF-EN 16179).
zinc	Sol	Conforme à NEN 6950 (digestion conforme à NEN 6961, mesure conforme à NEN-EN-ISO 17294-2); Méthode interne (digestion conforme à NEN 6961 et équivalent à NEN-EN 16174, mesure conforme à NEN-EN-ISO 17294-2 et conforme à CEN/TS 16171) (prétraitement de léchantillon conforme à NF-EN 16179)
benzène	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
toluène	Sol	Idem
éthylbenzène	Sol	Idem
orthoxyène	Sol	Idem
para- et métaxyène	Sol	Idem
xyènes	Sol	Idem
BTEX totaux	Sol	Idem
naphtalène	Sol	Méthode interne, extraction acétone-hexane, analyse par GC-MS
acénaphtylène	Sol	Idem
acénaphtène	Sol	Idem
fluorène	Sol	Idem
phénanthrène	Sol	Idem
anthracène	Sol	Idem
fluoranthène	Sol	Idem
pyrène	Sol	Idem
benzo(a)anthracène	Sol	Idem
chrysène	Sol	Idem
benzo(b)fluoranthène	Sol	Idem
benzo(k)fluoranthène	Sol	Idem
benzo(a)pyrène	Sol	Idem

Paraphe :





Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Analyse	Matrice	Référence normative
dibenzo(ah)anthracène	Sol	Idem
benzo(ghi)pérylène	Sol	Idem
indéno(1,2,3-cd)pyrène	Sol	Idem
Somme des HAP (10) VROM	Sol	Idem
1,2-dichloroéthane	Sol	Méthode interne, headspace GCMS
1,1-dichloroéthène	Sol	Idem
cis-1,2-dichloroéthène	Sol	Idem
trans-1,2-dichloroéthylène	Sol	Idem
dichlorométhane	Sol	Idem
1,2-dichloropropane	Sol	Idem
1,3-dichloropropène	Sol	Idem
tétrachloroéthylène	Sol	Idem
tétrachlorométhane	Sol	Idem
1,1,1-trichloroéthane	Sol	Idem
trichloroéthylène	Sol	Idem
chloroforme	Sol	Idem
chlorure de vinyle	Sol	Idem
hexachlorobutadiène	Sol	Méthode interne, Headspace GCMS
bromoforme	Sol	Idem
PCB 28	Sol	Méthode interne, extraction acétone/hexane, analyse GCMS
PCB 52	Sol	Idem
PCB 101	Sol	Idem
PCB 118	Sol	Idem
PCB 138	Sol	Idem
PCB 153	Sol	Idem
PCB 180	Sol	Idem
PCB totaux (7)	Sol	Idem
fraction C10-C12	Sol	Méthode interne (extraction acétone hexane, purification, analyse par GC-FID)
fraction C12-C16	Sol	Idem
fraction C16-C21	Sol	Idem
fraction C21-C40	Sol	Idem
hydrocarbures totaux C10-C40	Sol	Conforme à NEN-EN-ISO 16703
Lixiviation 24h - NF-EN-12457-2	Sol Eluat	Conforme à NEN 12457-2
pH final ap. lix.	Sol Eluat	NEN-EN-ISO 10523
conductivité (25°C) ap. lix.	Sol Eluat	Conforme à NEN-ISO 7888 et conforme à NEN-EN 27888
COT	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN 1484
antimoine	Sol Eluat	Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885
arsenic	Sol Eluat	Idem
baryum	Sol Eluat	Idem
cadmium	Sol Eluat	Idem
chrome	Sol Eluat	Idem
cuivre	Sol Eluat	Idem
mercure	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 17852
plomb	Sol Eluat	Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885
molybdène	Sol Eluat	Idem

Paraphe :



Rapport d'analyse

Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
 Date de début 07-08-2017
 Rapport du 15-08-2017

Analyse	Matrice	Référence normative
nickel	Sol Eluat	Idem
sélénium	Sol Eluat	Idem
zinc	Sol Eluat	Idem
fraction soluble	Sol Eluat	Équivalent à NEN-EN 15216
Indice phénol	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 14402
fluorures	Sol Eluat	Conforme à NEN-EN-ISO 10304-1
chlorures	Sol Eluat	Idem
sulfate	Sol Eluat	Idem
fraction C5-C6	Sol	Méthode interne, extraction méthanol, analyse par GC/MS
fraction C6-C8	Sol	Idem
fraction C8-C10	Sol	Idem
Hydrocarbures Volatils C5-C10	Sol	Méthode interne, headspace GCMS

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	V7365414	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
001	V7365418	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	V7365455	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
002	V7365448	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
003	V7365466	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
003	V7365462	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
004	V7364856	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
004	V7364864	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
005	V7365464	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
005	V7365463	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
006	V7364849	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
006	V7364909	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
007	V7364975	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
007	V7364968	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
008	V7364976	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
008	V7364973	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
009	V7364963	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
009	V7364958	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
010	V7364965	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
010	V7364960	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
011	V7365475	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
011	V7365438	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
012	V7365476	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
012	V7365473	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
013	V7365482	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
013	V7365472	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
014	V7365479	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
014	V7365484	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
015	V7365488	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
015	V7365437	04-08-2017	03-08-2017	ALC201
016	V7364964	04-08-2017	03-08-2017	ALC201

Paraphe :





Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
016	V7364959	04-08-2017	03-08-2017	ALC201

Paraphe :



Rapport d'analyse

Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

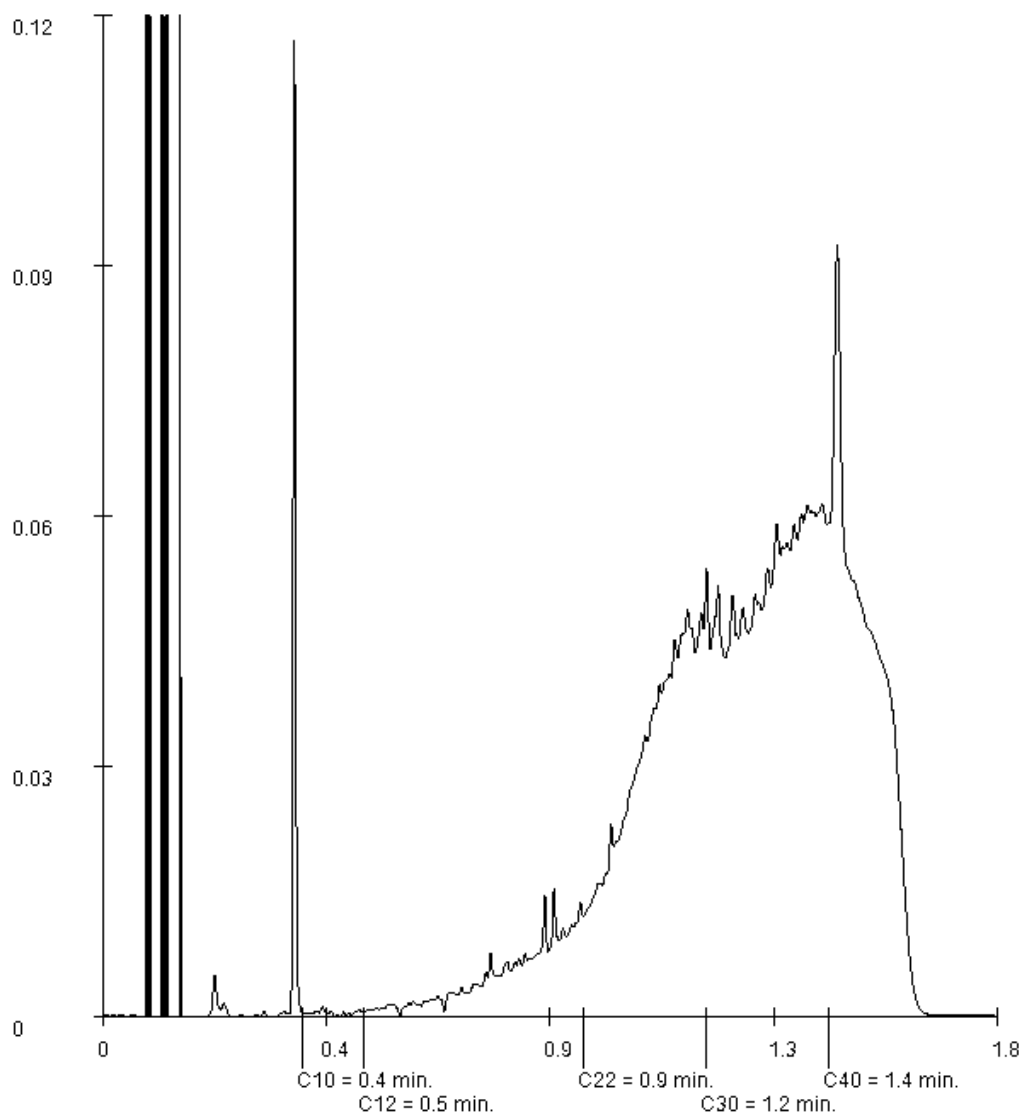
Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Référence de l'échantillon: 001
Information relative aux échantillons S1 - 0,5 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

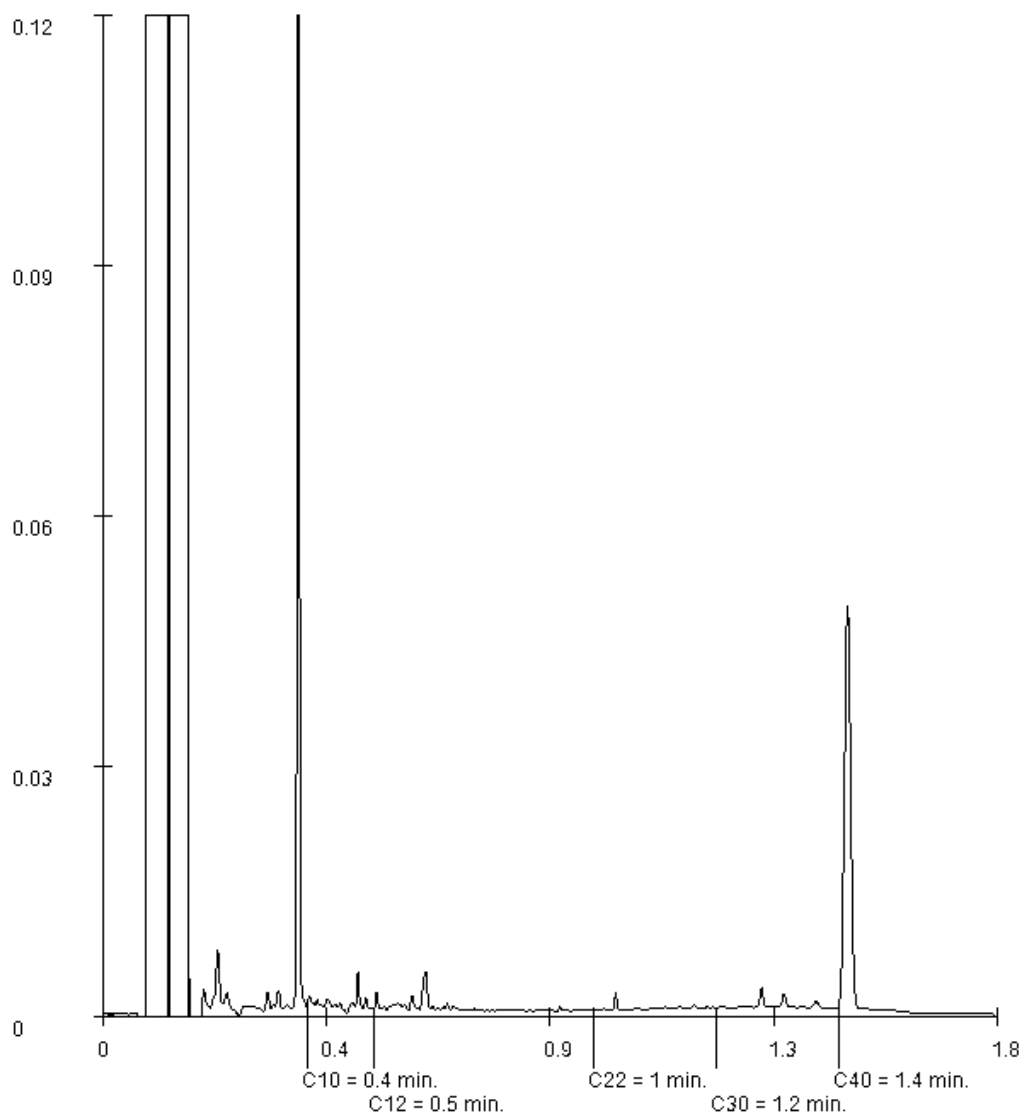
Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Référence de l'échantillon: 002
Information relative aux échantillons S1 - 3 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

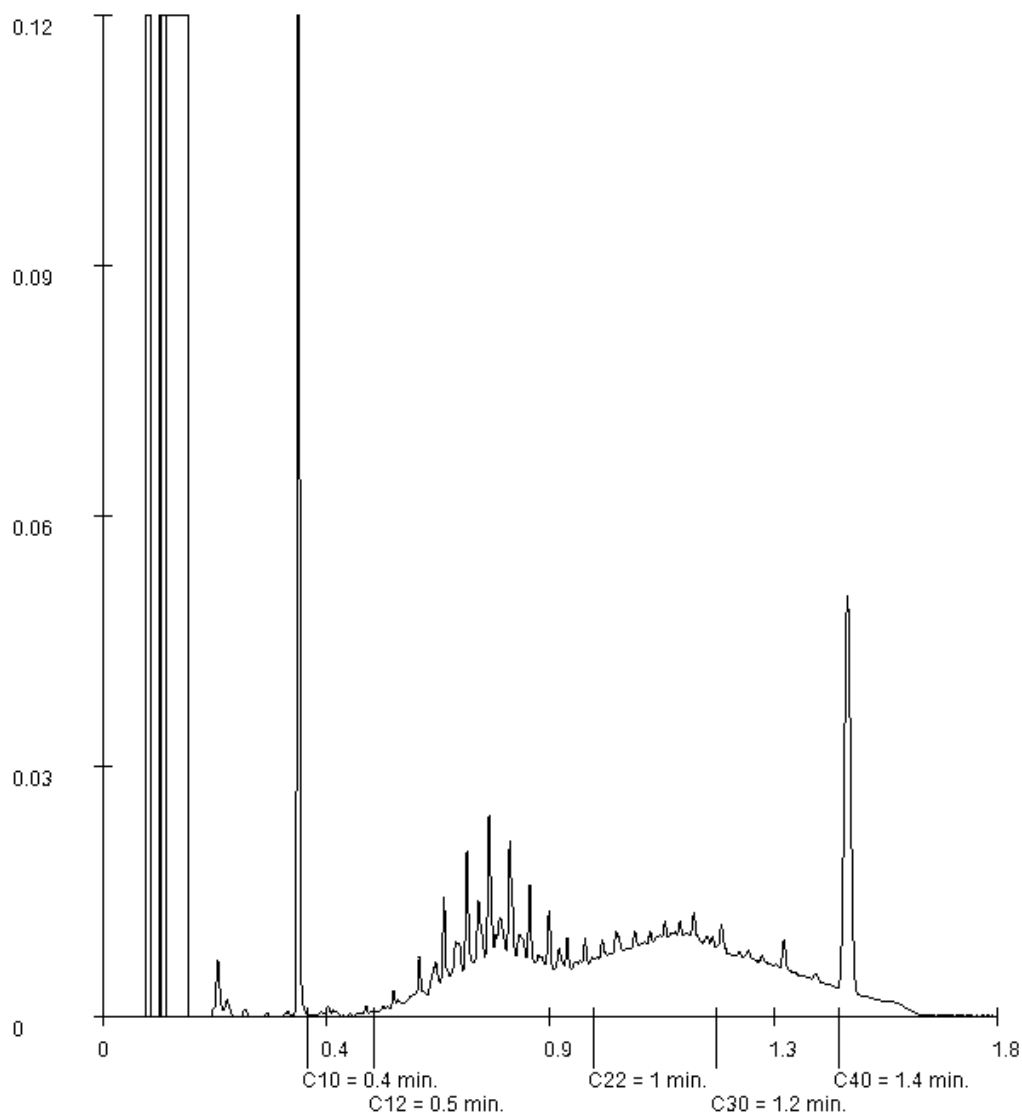
Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Référence de l'échantillon: 003
Information relative aux échantillons S2 - 0,5 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

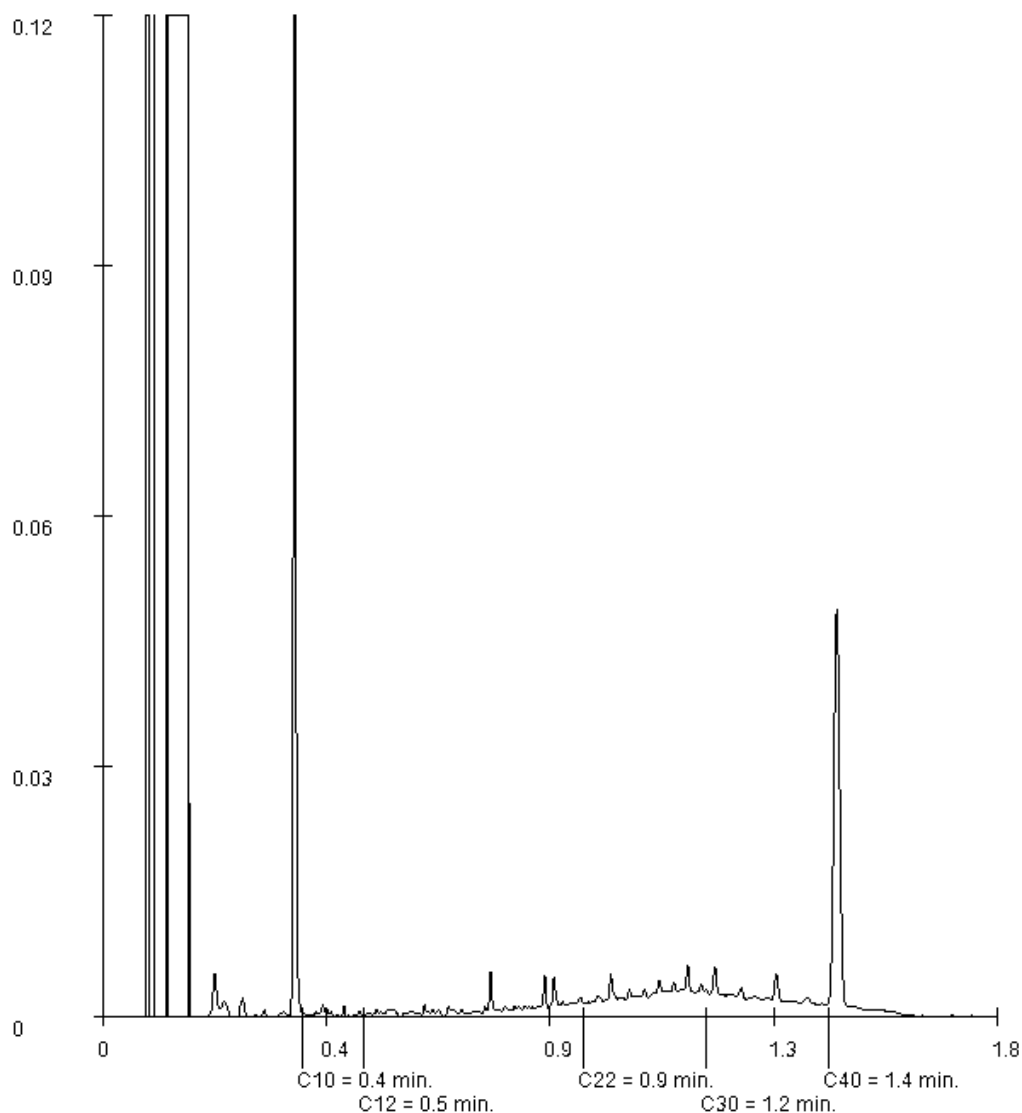
Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Référence de l'échantillon: 005
Information relative aux échantillons S3 - 1 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

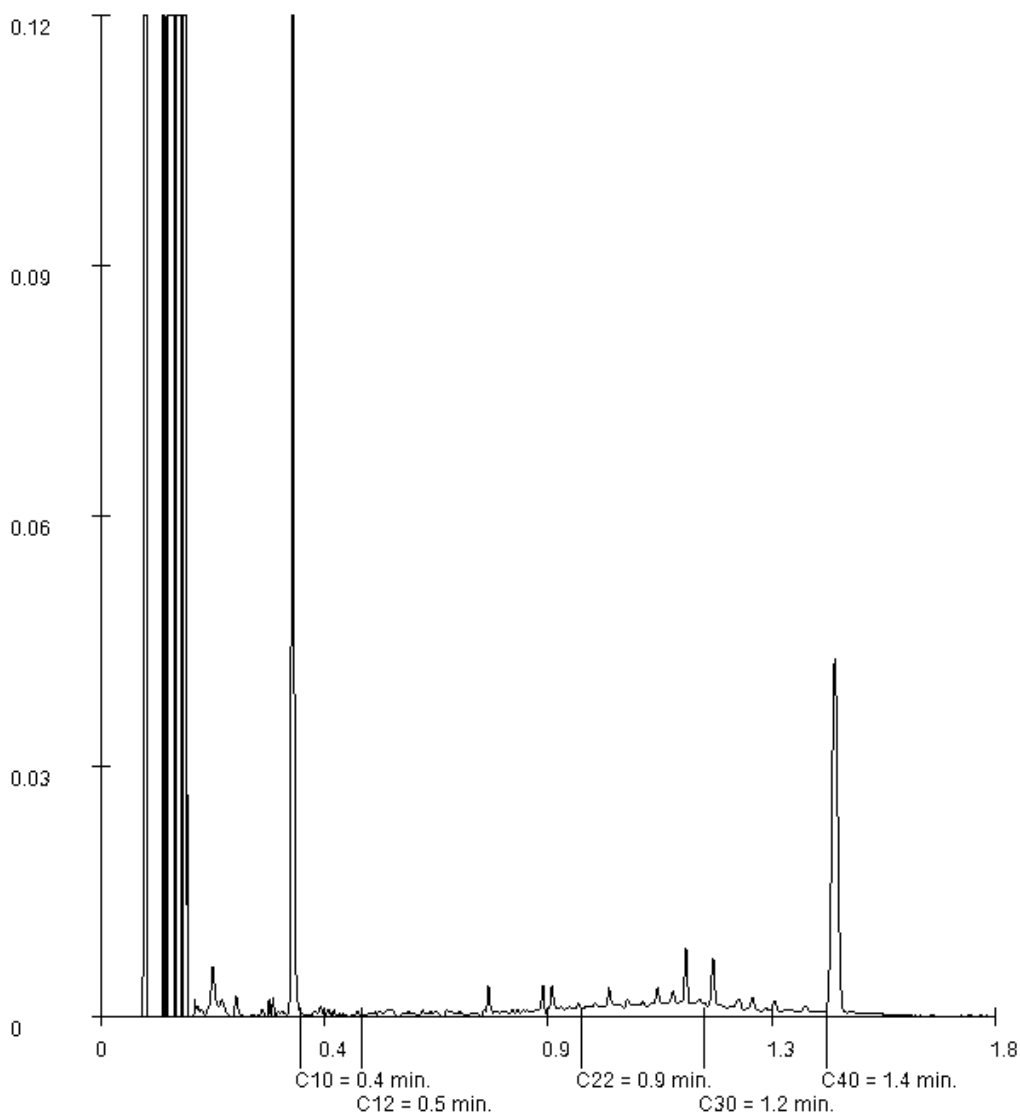
Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Référence de l'échantillon: 007
Information relative aux échantillons S4 - 0,5 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

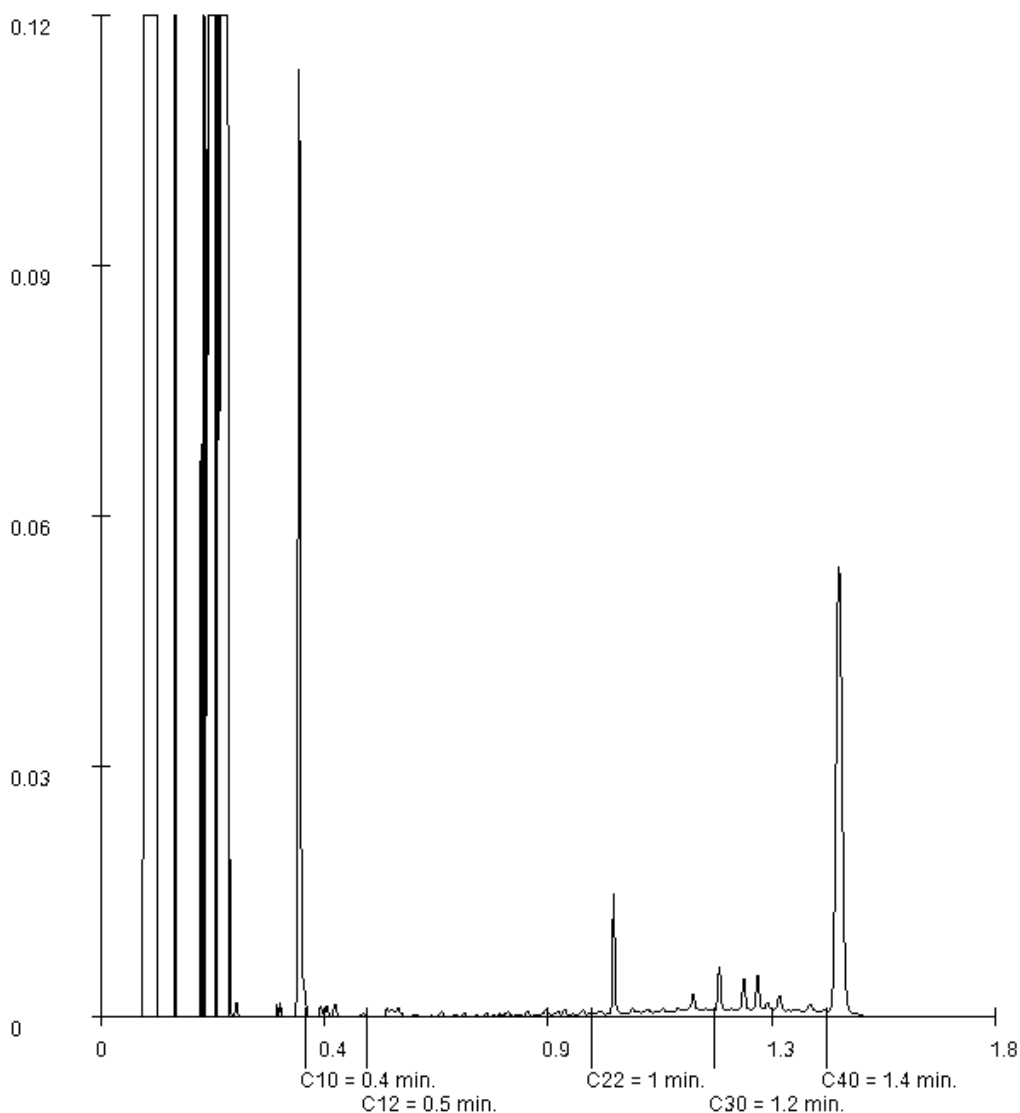
Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Référence de l'échantillon: 010
Information relative aux échantillons S5 - 3 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

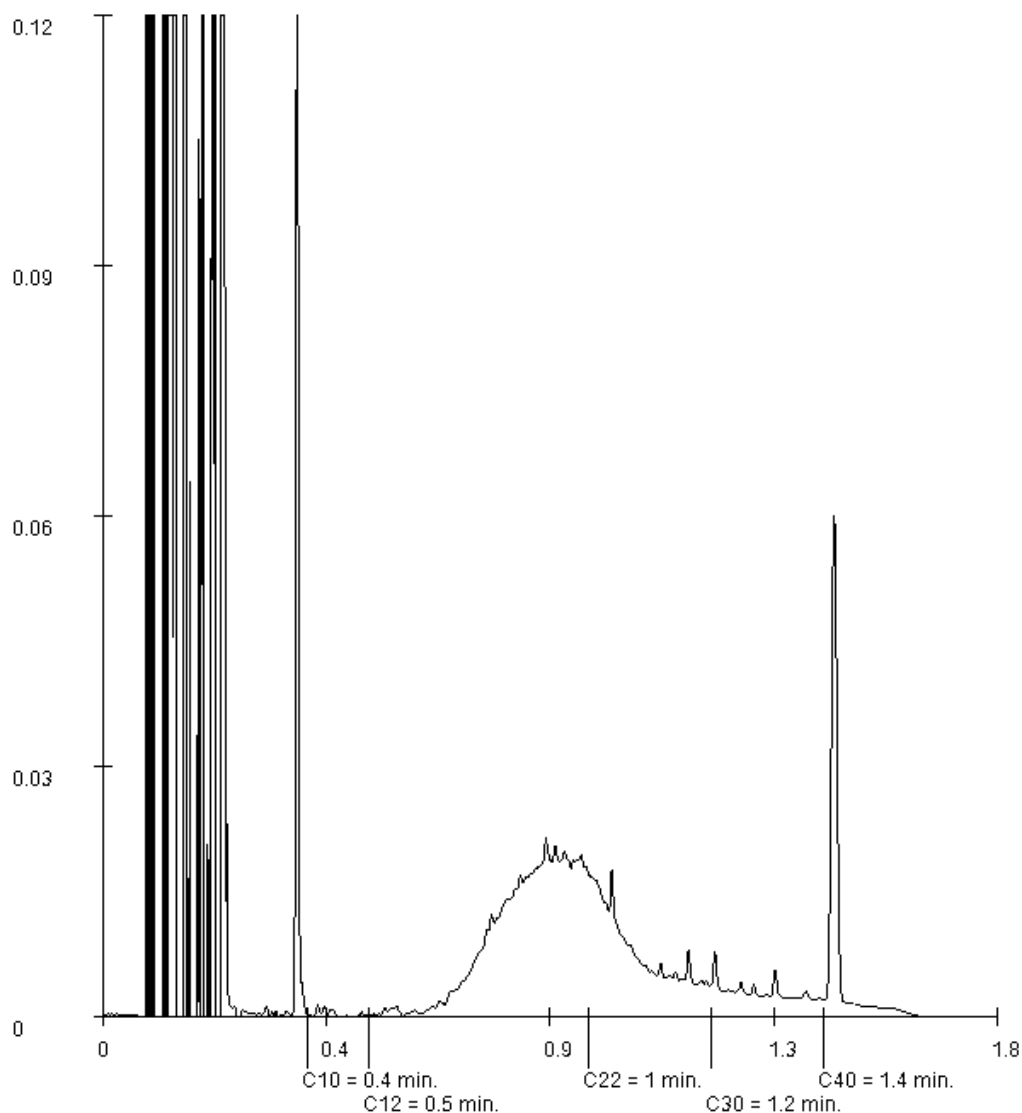
Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Référence de l'échantillon: 011
Information relative aux échantillons S7 - 1 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

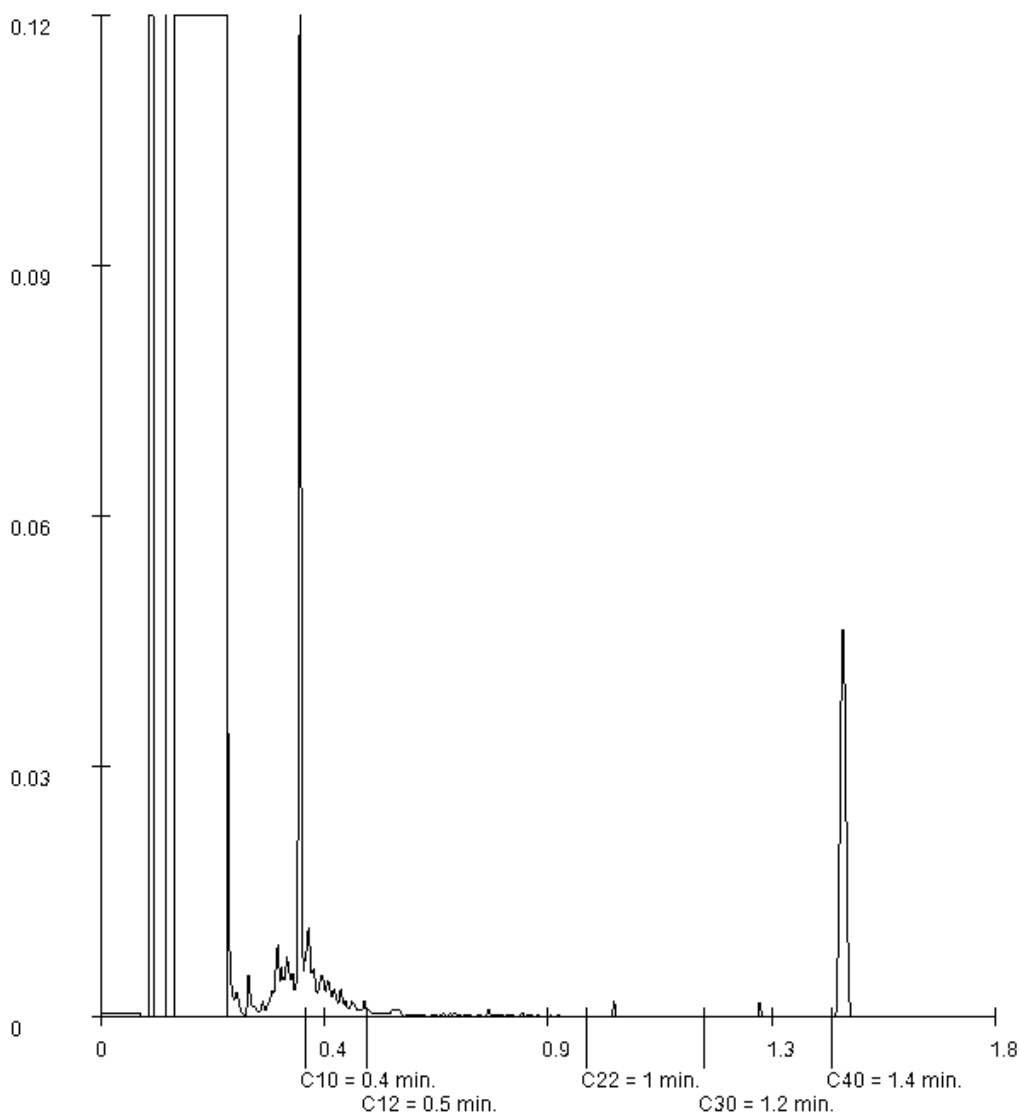
Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Référence de l'échantillon: 012
Information relative aux échantillons S7 - 3 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

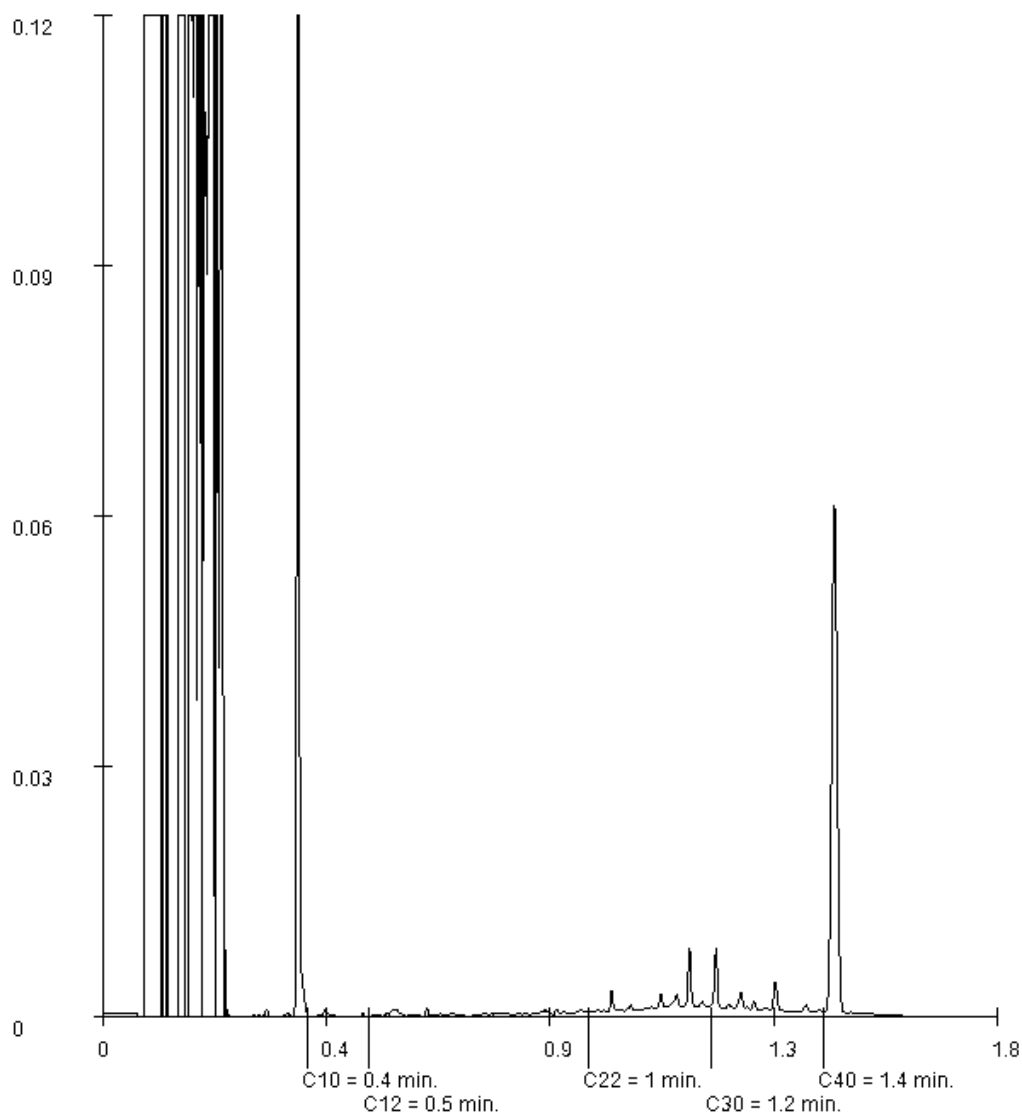
Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Référence de l'échantillon: 013
Information relative aux échantillons S8 - 0,5 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

Projet EPFIF MONTREUIL 87-91
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12595223 - 1

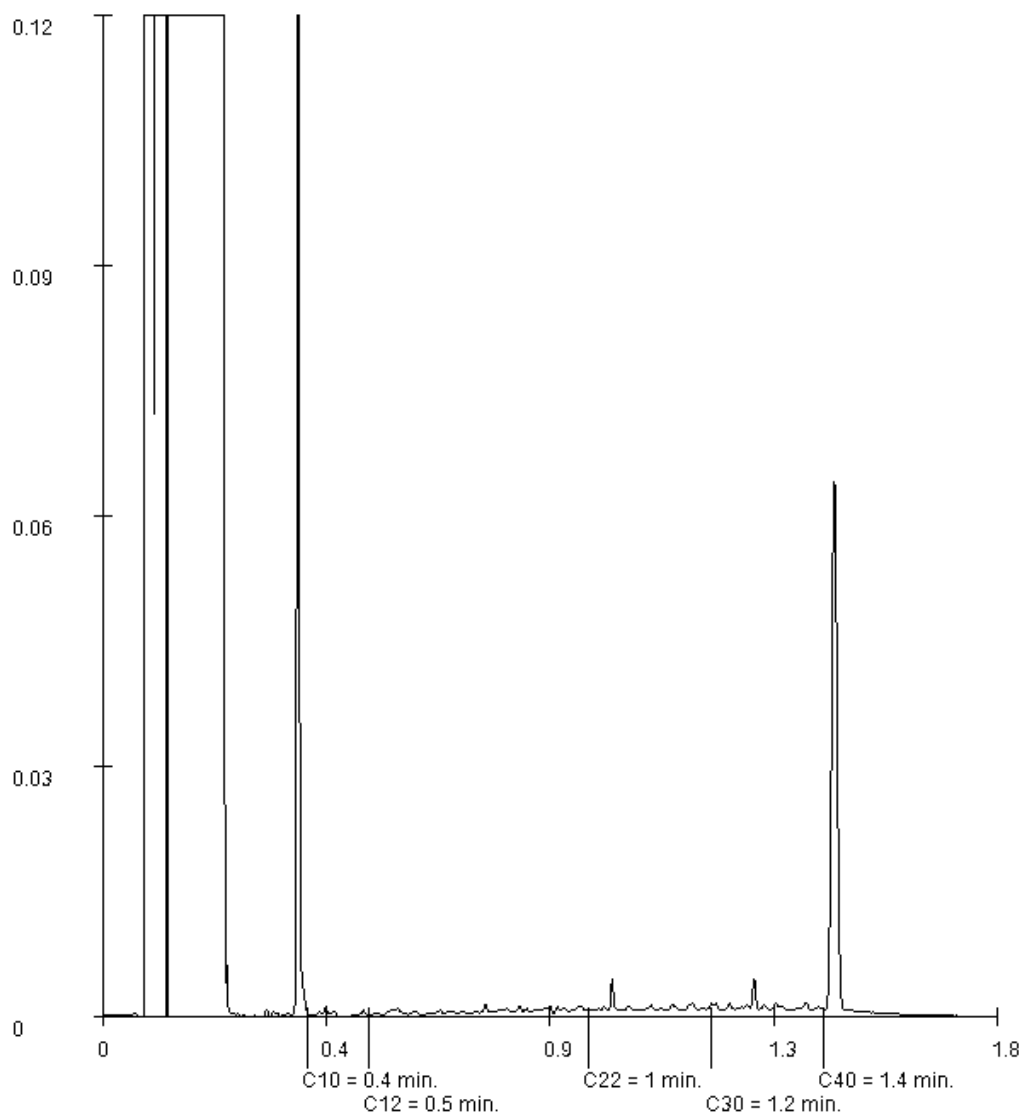
Date de commande 07-08-2017
Date de début 07-08-2017
Rapport du 15-08-2017

Référence de l'échantillon: 016
Information relative aux échantillons S10 - 3 m

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :



Rapport d'analyse

SUEZ RR IWS REMEDIATION FRANCE - GENNEVILLIERS

Anais SEBASTIAO

15, route du bassin n°5

F-92230 GENNEVILLIERS

Page 1 sur 6

Votre nom de Projet : EPFIF MONTREUIL_eau souterraine
Votre référence de Projet : U2170880
Référence du rapport ALcontrol : 12598203, version: 1

Rotterdam, 18-08-2017

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet U2170880.

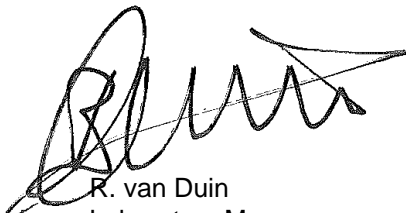
Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

Ce rapport est constitué de 6 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.

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



R. van Duin
Laboratory Manager



Projet EPFIF MONTREUIL_eau souterraine
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598203 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 18-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	Eau souterraine	PzA
002	Eau souterraine	PzC

Analyse	Unité	Q	001	002
<i>METAUX</i>				
arsenic	µg/l	Q	16	21
cadmium	µg/l	Q	0.29	<0.20
chrome	µg/l	Q	<1	5.1
cuivre	µg/l	Q	3.7	15
mercure	µg/l	Q	<0.05	0.08
plomb	µg/l	Q	3.1	27
nickel	µg/l	Q	15	11
zinc	µg/l	Q	14	27
<i>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS</i>				
benzène	µg/l	Q	37	<0.2
toluène	µg/l	Q	<5.0 ¹⁾	0.71
éthylbenzène	µg/l	Q	<5.0 ¹⁾	2.2
orthoxyène	µg/l	Q	<5.0 ¹⁾	0.47
para- et métaxyène	µg/l	Q	<10 ¹⁾	5.3
xylènes	µg/l	Q	<15	5.8
BTEX totaux	µg/l	Q	37	8.7
<i>HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES</i>				
naphthalène	µg/l	Q	<0.1	<0.1
acénaphthylène	µg/l	Q	<0.1	<0.1
acénaphthène	µg/l	Q	<0.1	<0.1
fluorène	µg/l	Q	<0.05	<0.05
phénanthrène	µg/l	Q	<0.02	<0.02
anthracène	µg/l	Q	<0.02	<0.02
fluoranthène	µg/l	Q	<0.02	<0.02
pyrène	µg/l	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)anthracène	µg/l	Q	<0.02	<0.02
chrysène	µg/l	Q	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranthène	µg/l	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranthène	µg/l	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyrène	µg/l	Q	<0.01	<0.01
dibenzo(ah)anthracène	µg/l	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)pérylène	µg/l	Q	<0.02	<0.02
indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	Q	<0.02	<0.02
Somme des HAP (10) VROM	µg/l	Q	<0.3	<0.3
Somme des HAP (16) - EPA	µg/l	Q	<0.57	<0.57
<i>COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS</i>				
1,2-dichloroéthane	µg/l	Q	<5.0 ¹⁾	<0.1
1,1-dichloroéthène	µg/l	Q	<5.0 ¹⁾	<0.1
cis-1,2-dichloroéthène	µg/l	Q	2900	1.6
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	Q	9.5	0.24
dichlorométhane	µg/l	Q	<25 ¹⁾	<0.5

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL_eau souterraine
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598203 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 18-08-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	Eau souterraine	PzA
002	Eau souterraine	PzC

Analyse	Unité	Q	001	002
1,2-dichloropropane	µg/l	Q	<5.0 ¹⁾	<0.2
1,3-dichloropropène	µg/l		<10	<0.20
tétrachloroéthylène	µg/l	Q	200	16
tétrachlorométhane	µg/l	Q	<5.0 ¹⁾	<0.1
1,1,1-trichloroéthane	µg/l	Q	<5.0 ¹⁾	<0.1
trichloroéthylène	µg/l	Q	42	1.7
chloroforme	µg/l	Q	<5.0 ¹⁾	0.10
chlorure de vinyle	µg/l	Q	630	<0.2
hexachlorobutadiène	µg/l	Q	<10 ¹⁾	<0.2
bromoforme	µg/l	Q	<10 ¹⁾	<0.2
<i>HYDROCARBURES TOTAUX</i>				
fraction C5-C6	µg/l		<500 ¹⁾	<10
fraction C6-C8	µg/l		<160	<10
fraction C8-C10	µg/l		<190	<10
fraction C10-C12	µg/l		<5	<5
fraction C12-C16	µg/l		<5	<5
fraction C16-C21	µg/l		<5	<5
fraction C21-C40	µg/l		<5	<5
Hydrocarbures Volatils C5-C10	µg/l	Q	<850	<30
hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	Q	<20	<20

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





Projet EPFIF MONTREUIL_eau souterraine
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12598203 - 1

Date de commande 11-08-2017
Date de début 11-08-2017
Rapport du 18-08-2017

Commentaire

1 Limite de quantification élevée en raison d'une dilution nécessaire.

Paraphe :



Projet EPFIF MONTREUIL_eau souterraine
 Référence du projet U2170880
 Réf. du rapport 12598203 - 1

Date de commande 11-08-2017
 Date de début 11-08-2017
 Rapport du 18-08-2017

Analyse	Matrice	Référence normative
arsenic	Eau souterraine	Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Eau souterraine	Idem
chrome	Eau souterraine	Idem
cuivre	Eau souterraine	Idem
mercure	Eau souterraine	Conforme à NEN-EN-ISO 17852
plomb	Eau souterraine	Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885
nickel	Eau souterraine	Idem
zinc	Eau souterraine	Idem
benzène	Eau souterraine	Méthode interne, headspace GCMS
toluène	Eau souterraine	Idem
éthylbenzène	Eau souterraine	Idem
orthoxyène	Eau souterraine	Idem
para- et métaxyène	Eau souterraine	Idem
xyènes	Eau souterraine	Idem
BTEX totaux	Eau souterraine	Idem
naphtalène	Eau souterraine	Méthode interne
acénaphtyène	Eau souterraine	Idem
acénaphène	Eau souterraine	Idem
fluorène	Eau souterraine	Idem
phénanthrène	Eau souterraine	Idem
anthracène	Eau souterraine	Idem
fluoranthène	Eau souterraine	Idem
pyrène	Eau souterraine	Idem
benzo(a)anthracène	Eau souterraine	Idem
chrysène	Eau souterraine	Idem
benzo(b)fluoranthène	Eau souterraine	Idem
benzo(k)fluoranthène	Eau souterraine	Idem
benzo(a)pyrène	Eau souterraine	Idem
dibenzo(ah)anthracène	Eau souterraine	Idem
benzo(ghi)péryène	Eau souterraine	Idem
indéno(1,2,3-cd)pyrène	Eau souterraine	Idem
Somme des HAP (10) VROM	Eau souterraine	Idem
Somme des HAP (16) - EPA	Eau souterraine	Idem
1,2-dichloroéthane	Eau souterraine	Méthode interne, headspace GCMS
1,1-dichloroéthène	Eau souterraine	Idem
cis-1,2-dichloroéthène	Eau souterraine	Idem
trans-1,2-dichloroéthylène	Eau souterraine	Idem
dichlorométhane	Eau souterraine	Idem
1,2-dichloropropane	Eau souterraine	Idem
1,3-dichloropropène	Eau souterraine	Idem
tétrachloroéthylène	Eau souterraine	Idem
tétrachlorométhane	Eau souterraine	Idem
1,1,1-trichloroéthane	Eau souterraine	Idem
trichloroéthylène	Eau souterraine	Idem
chloroforme	Eau souterraine	Idem
chlorure de vinyle	Eau souterraine	Idem

Paraphe :





Rapport d'analyse

Projet EPFIF MONTREUIL_eau souterraine
Référence du projet U2170880
Réf. du rapport 12598203 - 1

Date de commande 11-08-2017
Date de début 11-08-2017
Rapport du 18-08-2017

Analyse	Matrice	Référence normative
hexachlorobutadiène	Eau souterraine	Idem
bromoforme	Eau souterraine	Idem
fraction C5-C6	Eau souterraine	Méthode interne, analyse par GC/MS
fraction C6-C8	Eau souterraine	Idem
fraction C8-C10	Eau souterraine	Idem
Hydrocarbures Volatils C5-C10	Eau souterraine	Méthode interne, headspace GCMS
hydrocarbures totaux C10-C40	Eau souterraine	Méthode interne (extraction hexane, analyse par GC-FID)

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	B1613897	11-08-2017	11-08-2017	ALC204
001	U5028554	11-08-2017	11-08-2017	ALC234
001	S0858280	11-08-2017	11-08-2017	ALC237
001	G6283861	11-08-2017	11-08-2017	ALC236
002	G6283868	11-08-2017	11-08-2017	ALC236
002	S0864858	11-08-2017	11-08-2017	ALC237
002	B1613893	11-08-2017	11-08-2017	ALC204
002	U5028560	11-08-2017	11-08-2017	ALC234

Paraphe :



Parcelle	Zones sources potentielles de pollution
BZ331	Ancienne déchèterie ? mélange de gravât/déchets recouvert par de l'argile, stockage divers au nord (pièces mécaniques diverses, déchets...)
BZ243/244	Présence potentielle d'un ancien dépôt de ferraille
BZ452, BZ535, BZ536 et BZ242	Caractérisation des remblais



- x > Valeur réglementaire choisie
- Seuil de détection < x < Valeur réglementaire choisie
- x < Seuil de détection

Ouvrage	S1		S2		S3		S7		S8		S9		S10		S4		S5		S11		S12		S13	
Prof. échantillon (m)	0,5	3	0,5	2	1	2,5	1	3	0,5	2	1	3	1	3	0,5	2	1	3	1	3	0,5	0,5	3	
cuivre	490	17	64	16	120	13	140	28	20	12	28	9,9	14	8,9	110	7,1	5,9	12	990	21	62	240	19	
mercure	0,25	<0,05	0,49	<0,05	1,5	<0,05	3,1	<0,05	0,08	<0,05	0,24	0,06	0,13	<0,05	1,3	<0,05	<0,05	<0,05	2,9	0,12	1,3	3	0,12	
plomb	73	16	140	<10	140	<10	310	10	26	<10	42	14	30	14	170	<10	<10	10	570	27	110	500	21	
zinc	180	51	130	36	140	36	280	66	72	27	100	29	51	31	140	25	23	37	640	66	140	410	38	

Cartographie des teneurs en métaux dans les sols en mg/kg
MS

EPFIF – 87-91 et 103-107 rue Pierre de Montreuil –
MONTREUIL (93)

Echelle
Affaire
Dessiné par
Vérifié par
Date
Référence
Version

cf. plan
U2170660
Dominique Montay
Anais Sebastiao
12/09/17
DIAG
1

ANNEXE
8
FIGURE
2



Agence Ile-de-France / Nord
15 route du bassin numéro 5
92230 GENNEVILLIERS
Tel: 01.55.17.15.00
Fax: 01.55.17.15.01

1, rue Malfidano
62950 NOYELLES-GODAULT
Tél: 03.91.84.72.60
Fax: 03.91.84.72.61

Parcelle	Zones sources potentielles de pollution
BZ331	Ancienne déchèterie ? mélange de gravât/déchets recouvert par de l'argile, stockage divers au nord (pièces mécaniques diverses, déchets...)
BZ243/244	Présence potentielle d'un ancien dépôt de ferraille
BZ452, BZ535, BZ536 et BZ242	Caractérisation des remblais



Ouvrage	S1		Ouvrage	S7		Ouvrage	S13	
Prof. échantillon (m)	0,5	3	Prof. échantillon (m)	1	3	Prof. échantillon (m)	0,5	3
Hydrocarbures totaux C10-C40	490	5,5	Somme des COHV	8,18	<sd	Somme des HAP	48	0,42



Cartographie des impacts ponctuels dans les sols en mg/kg MS

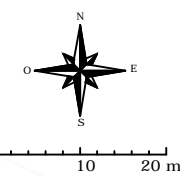
EPFIF – 87-91 et 103-107 rue Pierre de Montreuil –
MONTREUIL (93)

Echelle
Affaire
Dessiné par
Vérifié par
Date
Référence
Version

cf. plan
U2170660
Dominique Montay
Anais Sebastiao
12/09/17
DIAG
1

ANNEXE
8
FIGURE
3

Parcelle	Zones sources potentielles de pollution
BZ331	Ancienne déchèterie ? mélange de gravât/déchets recouvert par de l'argile, stockage divers au nord (pièces mécaniques diverses, déchets...)
BZ243/244	Présence potentielle d'un ancien dépôt de ferraille
BZ452, BZ535, BZ536 et BZ242	Caractérisation des remblais



- PIEZOMETRE
- SONDAGE
- PIEZOMETRE NON REALISE



Ouvrage	PZA	PZC
Benzène	37	<0,2
Somme des COHV	3782	20



Cartographie des teneurs en COHV et benzène dissous dans les eaux souterraines en µg/l

EPFIF – 87-91 et 103-107 rue Pierre de Montreuil – MONTREUIL (93)

Echelle
 Affaire
 Dessiné par
 Vérifié par
 Date
 Référence
 Version

cf. plan
 U2170660
 Dominique Montay
 Anaïs Sebastiao
 12/09/17
 DIAG
 1

ANNEXE
8
 FIGURE
4

Annexe 9

SCHEMA CONCEPTUEL

ANNEXE 9-1 : 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.
- PCB : peu à très peu volatils, peu solubles, plus denses que l'eau, fort potentiel d'adsorption sur les sols, fort potentiel de bioaccumulation dans les végétaux, toxicité forte avec effets cancérigènes.

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

N-O

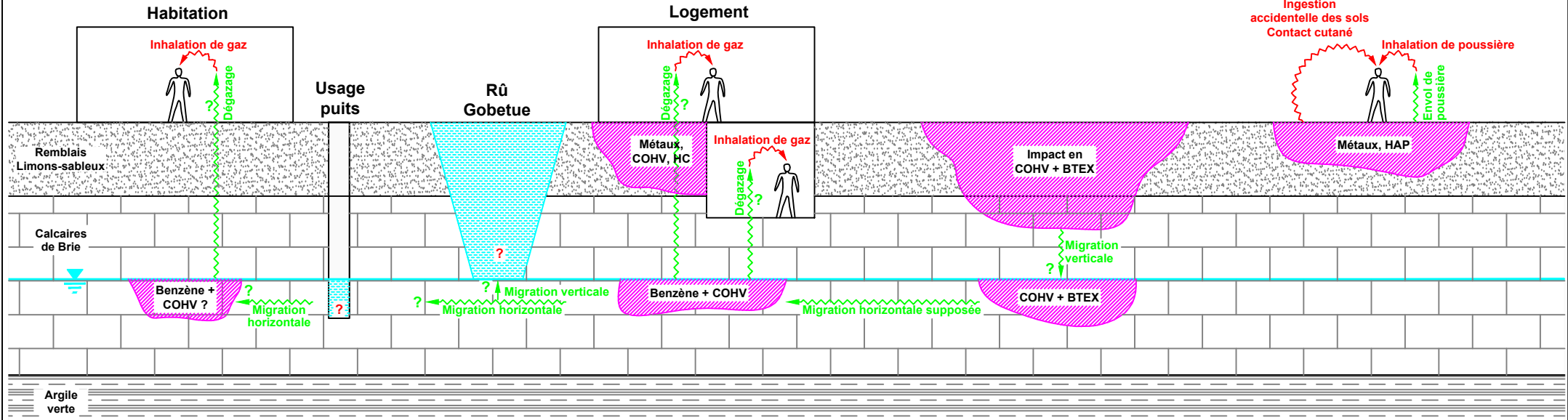
S-E



Hors Site
Aval hydraulique

Site

Hors Site
Ancienne blanchisserie
Impact en BTEX+COHV

Site - Partie est



 Voies d'exposition
 Voies de transfert



Agence Ile-de-France / Nord
 15 route du bassin numéro 5 1, rue Malfidano
 92230 GENNEVILLIERS 62950 NOYELLES-GODAULT
 Tél: 01.55.17.15.00 Tél: 03.91.84.72.60
 Fax: 01.55.17.15.01 Fax: 03.91.84.72.61

Schéma conceptuel

EPFIF – 87 à 91 et 103 à 107 rue Pierre de Montreuil –
MONTREUIL (93)

Echelle
 Affaire
 Dessiné par
 Vérifié par
 Date
 Référence
 Version

sans
 U2170880
 Dominique Montay
 Anais Sebastiao
 12/09/17
 SC
 0

ANNEXE

9

FIGURE

2

Annexe 10

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 :

SUEZ 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 :

SUEZ 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 SUEZ REMEDIATION en ait à vérifier l'exactitude,
- des événements futurs pouvant avoir une incidence sur le diagnostic et portés à la connaissance expresse de SUEZ 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 SUEZ REMEDIATION ou obtenues par elle au moment des investigations. La prestation de SUEZ 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, SUEZ 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 SUEZ 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 :

SUEZ 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 SUEZ REMEDIATION au Client, à l'occasion de la prestation ou à laquelle SUEZ 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.