

# NOTE TECHNIQUE

**OBJET:** Ancien site EIF – 97 rue Pierre de Montreuil – Montreuil-sous-Bois (93) : Mises à jour des calculs de risques sur la base des campagnes de prélèvements d'air ambiant d'avril et juillet 2016.

**REFERENCE:** Note technique n°7\_U2160850/NT7

**DATE :** 14/09/2016                      **PAGES :**        11        + 18

○ **Référence dossier :**

Dossier EPFIF Montreuil, n° U2160850\_NT7

Chef de projet : Anaïs SEBASTIAO, Ingénieur d'études, agence IDF-Nord

Ingénieur d'études : Anne-Claire SABIN, Ingénieur d'affaires, Direction Technique Expertise et Ingénierie

Superviseur : Bertrand GAUDIN, Responsable du bureau d'études IDF NORD

○ **Note rédigée à l'attention de :**

Mme LEBAUT - EPF Ile de France - [alebaut@epfif.fr](mailto:alebaut@epfif.fr)

○ **Documents de référence :**

- Rapport SITA Remediation « Complément à l'étude historique et reconnaissance des milieux » au droit du site 95-97 rue Pierre de Montreuil à Montreuil (93) - n°P2130840 V2 du 02/12/2013,
- Compte rendu de réunion du 17/12/2013 par mail relatif à la démarche à mener sur le site,
- Note technique SITA Remediation n°1 « Investigations de terrain et résultats de calcul de risques » – CZ\_1402009\_V1 du 03/02/2014,
- Note technique n°2 SITA Remediation « Investigations de terrain et résultats de calcul de risques » – CZ\_1404033\_V1 du 28/04/2014,
- Note technique n°3 SITA Remediation « Investigations de terrain et résultats de calcul de risques » – CZ\_140762\_V2 du 01/08/2014,
- Courrier de l'inspection du travail ref OD/n°14-409 du 05/09/2014 et avis technique du 02/09/2014 associé.
- Rapport SITA Remediation «Suivi de la qualité des eaux souterraines et prélèvements de l'eau du robinet – Année 2014 » n°P2140010 – V2 du 26/11/2014
- Note technique n°4 SITA Remediation « Investigations de terrain et résultats de calcul de risques » – CZ\_1411091\_V2 du 01/12/2014,
- Suivi de la qualité des eaux souterraines et prélèvements de l'eau du robinet mars 2015 - P2 15 031 0 V2 du 16/06/2015,
- Note technique n°5 SITA Remediation « Campagne de prélèvement d'air ambiant de mars 2015 et mise à jour des calculs de risques » - CZ 15 06 029\_V1 du 06/09/2015.
- Note technique n°6 SITA Remediation « Campagne de prélèvement d'air ambiant de décembre 2015 et mise à jour des calculs de risques » - Note technique n°6\_P2150310/NT6 du 05/02/2016.
- Suivi de la qualité des eaux souterraines, prélèvements de l'eau du robinet et des gaz du sol - décembre 2015 - P2 15 031 0 V2 du 04/07/2016.

o **Documents associés :**

- Plan des investigations (1 page)
- Fiches de prélèvements d'air ambiant d'avril et de juillet 2016 (8 pages)
- Bordereaux d'analyse des campagnes d'avril et juillet 2016 (8 pages)
- Engagements et responsabilités en matière d'études (1 page).

## Contexte et objectif

L'EPFIF est propriétaire de l'ancien site industriel EIF, localisé 95-97 rue de Montreuil à Montreuil (93) sur lequel plusieurs études environnementales ont été menées en 2012 et 2013. Ces études ont mis en évidence un passé industriel dense avec l'utilisation importante de produits chimiques polluants. Ces activités ont impacté le sous-sol. Les investigations de terrain ont mis en évidence une pollution importante des gaz du sol et des eaux souterraines en BTEX et COHV. La présence de tétrachloroéthylène a également été constatée à des concentrations supérieures à la limite de potabilité dans l'eau du robinet du bâtiment 3.

Suite au rachat du site par l'EPFIF, les locaux ont été loués à diverses entreprises Aire Infographique (bâtiment 1), EIF (bâtiment 4) et un brasseur (bâtiments 3 (ouest), 7 et 8).

Dans ce contexte afin de vérifier que la qualité du sous-sol est compatible d'un point de vue sanitaire avec l'usage actuel du site, l'EPFIF a notamment mandaté SUEZ Remediation (nouveau nom de SITA Remediation) pour réaliser :

- une surveillance de la qualité des milieux du site : eaux souterraines, air ambiant et eau du robinet. Cette surveillance fait l'objet d'un rapport distinct.
- calculs de risques sur la base des résultats obtenus dans l'air ambiant au droit de l'ensemble des bâtiments.

Cette note technique présente les résultats des calculs de risques pour les usagers des bâtiments mis à jour sur la base des résultats des campagnes de prélèvements d'air ambiant d'avril et juillet 2016.

## Investigations réalisées

Les investigations ont été réalisées les 25 et 26 avril et les 05 et 06 juillet 2016. Le détail des investigations réalisées est présenté dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 1 : Investigations réalisées en avril et juillet 2016**

	Air Ambiant
Réseau de surveillance	PR2 (bât.5), PR3 (bât.1), PR9 (bât.4), PRE ext (extérieur)
Analyses	COHV, BTEX, HC volatils
Remarques	Analyse d'un blanc de transport

La localisation des différents points de prélèvement est présentée en annexe.

## Résultats - Qualité de l'air ambiant – Tableaux d'analyses

Les résultats d'analyses de toutes les campagnes réalisées sont présentés dans le tableau en page suivante. Ils sont comparés aux résultats des campagnes précédentes et aux valeurs de références pour la population générale.

Celles-ci peuvent être classées en 4 catégories : valeurs réglementaires, valeurs guides établies sur des critères sanitaires, valeurs repères d'aide à la gestion et bruits de fond.

Les valeurs sélectionnées dans le cadre de cette étude sont celles correspondant à une exposition sur le long terme, les enjeux sanitaires pour les sites et sols pollués étant liés à des expositions de type chronique.

Les sources de données sont les suivantes :

- valeurs réglementaires - code de l'environnement,
- valeurs guides établies sur des critères sanitaires – ANSES<sup>1</sup>, OMS<sup>2</sup>, Europe<sup>3</sup>:

Ces valeurs guides de qualité de l'air intérieur sont des cibles sanitaires à atteindre à long terme pour protéger la santé des personnes. Elles sont fondées exclusivement sur des critères sanitaires. Elles sont indicatives et ont vocation à aider à l'interprétation des résultats des mesures réalisées dans les environnements intérieurs, sans avoir cependant de portée réglementaire pour l'instant. Elles ne concernent pas les locaux industriels pour lesquels la réglementation du travail s'applique, si les substances recherchées sont celles utilisées dans le cadre de l'activité.

- valeurs repères d'aide à la gestion - HCSP<sup>4</sup>

Ces valeurs dites « de gestion » prennent en compte les critères sanitaires de l'Anses tout en les mettant en perspective avec les concentrations techniquement atteignables actuellement. Plusieurs valeurs repères sont présentées. Elles sont chacune associées à des actions et un délai de mise en œuvre.

Les bordereaux du laboratoire Alcontrol sont joints en annexe de ce document. Les concentrations des composés dans l'air ambiant (en  $\mu\text{g}/\text{litre}$  = en  $\text{mg}/\text{m}^3$ ) sont déduites des résultats du laboratoire (quantité de composé par tube d'adsorption en  $\mu\text{g}/\text{tube}$  ou  $\mu\text{g}/\text{échantillon}$ ) et du volume d'air pompé dans chaque tube d'adsorption (litre pompé).

---

<sup>1</sup>ANSES : Agence Nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

<sup>2</sup>OMS : Organisation Mondiale de la Santé

<sup>3</sup>Europe : Projet Index; European Commission, Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Physical and Chemical Exposure Unit, Ispra, Italy (JRC/IHCP/PCE).

<sup>4</sup>HCSP : Haut Conseil en Santé Publique

**Tableau 2 : Résultats d'analyse d'air ambiant (mg/m<sup>3</sup>)**

Nom d'échantillon	PR1					PR2						PR4			PR6			Valeurs réglementaires (1)		Valeurs Guides établies sur des critères sanitaires (2)				Valeurs repères aide à la gestion (3)	
	Bât 5 - RDC					Bât 5 - N+1						S Bât 3 - RDC			E Bât 3 - RDC			Code de l'environnement		OMS	Europe/Index	ANSES	HCSP		
Localisation	Emmaüs					Emmaüs						Emmaüs			Emmaüs										
Localaire																									
date	janv.-14	mars-14	juin-14	juil.-14	nov.-14	janv-14	mars-14	juin-14	déc.-15	avr.-16	juil.-16	janv-14	mars-14	juin-14	janv-14	mars-14	juin-14	air ext.	air int.	air ext.	air int.		air int.		
Volume pompé (l)	469	428	394	385	290	992	849	394	288	275	335	937	427	388	414	427	397								
<b>HYDROCARBURES TOTAUX</b>																									
fraction C5 - C6	<0,075	<0,081	<0,089	<0,091	<0,1209	<0,036	<0,042	<0,089	<b>0,142</b>	<0,127	<0,104	<0,038	<0,082	<0,0902	<0,085	<0,083	<0,0883								
fraction C6 - C8	<0,235	<0,253	<0,2795	<0,2859	<0,38	<0,111	<0,13	<0,2795	<0,382	<0,364	<0,328	<0,118	<0,258	<0,2833	<0,266	<0,258	<0,2773								
fraction C8 - C10	<0,114	<0,122	<b>0,28</b>	<0,1378	<0,1831	<0,054	<0,063	<b>0,279</b>	<b>0,226</b>	<0,193	<0,158	<0,057	<0,125	<b>0,23</b>	<0,129	<0,125	<0,1336								
fraction C10-C12	<0,114	<0,122	<0,1347	<0,1378	<0,1831	<0,054	<0,063	<0,1347	<0,1841	<0,193	<0,158	<0,057	<0,125	<0,1365	<0,129	<0,125	<0,1336								
fraction C12-C16	<0,114	<0,122	<0,1347	<0,1378	<0,1831	<0,054	<0,063	<0,1347	<b>0,194</b>	<0,193	<0,158	<0,057	<0,125	<0,1365	<0,129	<0,125	<0,1336								
HC (C5-C16)	<0,683	<0,735	<0,8129	<0,8318	<1,1054	<0,323	<0,378	<0,8129	<1,1112	<1,164	<0,955	<0,342	<0,749	<0,8239	<0,774	<0,75	<0,8065								
<b>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS</b>																									
benzène	<0,001	<b>0,0008</b>	<0,0008	<0,0008	<0,00097	<b>0,0008</b>	<b>0,0007</b>	<0,0008	<b>0,003</b>	<0,0007	<0,0010	<b>0,0007</b>	<b>0,0008</b>	<0,0008	<b>0,0012</b>	<0,001	<0,0008	Valeur limite 0,005 Obj. qualité 0,002	0,002	0,0017	0,0017	conc. aussi faible que possible	0,002	0,003	
toluène	0,004	<b>0,002</b>	<b>0,001</b>	<b>0,002</b>	<b>0,001</b>	<b>0,002</b>	<b>0,003</b>	<b>0,001</b>	<b>0,007</b>	<b>0,001</b>	<b>0,0015</b>	<b>0,002</b>	<b>0,003</b>	<b>0,001</b>	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>	<0,0009					0,3			
éthylbenzène	0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,0013	<0,001	<0,001	<0,0009	<b>0,002</b>	<0,0007	<0,00085	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009								
orthoxyène	0,002	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,0013	<b>0,0004</b>	<b>0,0005</b>	<0,0009	<b>0,002</b>	<0,0007	<0,00085	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009								
para- et métaxyène	0,003	<0,002	<0,0018	<0,0019	<0,0025	<b>0,001</b>	<b>0,002</b>	<0,0018	<b>0,006</b>	<0,0013	<0,0017	<b>0,001</b>	<0,002	<0,0019	<0,002	<0,002	<0,0018								
xylènes	0,005	<0,003	<0,0028	<0,0029	<0,0038	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>	<0,0028	<b>0,008</b>	<0,002	<0,0025	<0,002	<0,003	<0,0029	<0,003	<0,003	<0,0028								
BT EX total	0,015	<b>0,003</b>	<b>0,001</b>	<b>0,002</b>	<b>0,001</b>	<b>0,005</b>	<b>0,006</b>	<b>0,001</b>	<b>0,020</b>	<0,004	<0,0048	<b>0,003</b>	<0,005	<0,0052	<0,005	<0,005	<0,0051								
naphtalène	<0,003	<0,003	<0,0034	<0,0034	<0,0045	<0,002	<0,002	<0,0034	<0,0046	<0,0047	<0,00075	<0,002	<0,004	<0,0034	<0,004	<0,004	<0,0033					0,01	0,01	0,01	0,01
<b>COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS</b>																									
1,2-dichloroéthane	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0006	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0008	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,001	<0,001	<0,0006								
1,1-dichloroéthane	<0,002	<0,002	<0,0017	<0,0017	<0,0022	<0,001	<0,001	<0,0017	<0,001	<0,001	<0,00084	<0,001	<0,002	<0,0017	<0,002	<0,002	<0,0016								
cis-1,2-dichloroéthène	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0011	<0,0015	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0008	<b>0,004</b>	<0,00063	<0,001	<b>0,003</b>	<0,0011	<0,002	<b>0,002</b>	<0,0011								
trans-1,2-dichloroéthylène	<0,002	<0,002	<0,0013	<0,0013	<0,0017	<0,001	<0,001	<0,0013	<0,0008	<0,0007	<0,00063	<0,001	<0,002	<0,0013	<0,002	<0,002	<0,0013								
dichlorométhane	<0,004	<0,005	<0,0046	<0,0047	<0,0063	<0,002	<0,003	<0,0046	<b>0,0236</b>	<0,0028	<0,0015	<0,002	<0,005	<0,0047	<0,005	<0,005	<0,0046								
1,2-dichloropropane	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,0007	<0,00063	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,0008								
tétrachloroéthylène	0,002	0,032	0,017	0,065	0,017	0,003	0,003	0,017	0,012	0,010	0,003	0,0027	0,0152	0,0062	0,003	0,017	<0,0009			0,25	0,25		0,25	0,250 (valeur repère)-2015 1,250 (valeur d'action rapide)	
tétrachlorométhane	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,0013	<b>0,0004</b>	<0,001	<0,0009	<b>0,0017</b>	<0,0007	<0,00042	<b>0,0004</b>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009								
1,1,1-trichloroéthane	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,0008								
trichloroéthylène	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,001	<0,001	0,0005	<0,0008	<0,0008	<0,0007	<0,00063	<0,001	<b>0,0013</b>	<0,0008	<0,001	<b>0,001</b>	<0,0008			0,023	0,023		0,023	0,002 (valeur repère) 0,010 (valeur d'action rapide)	
chloroforme	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,0013	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,0008	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009								
chlorure de vinyle	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0011	<0,0015	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0008	<0,0007	<0,00084	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,002	<0,001	<0,0011			0,01					
hexachlorobutadiène	<0,004	<0,004	<0,0041	<0,0042	<0,0056	<0,002	<0,002	<0,0041	<0,0035	<0,0036	<0,0030	<0,002	<0,004	<0,0042	<0,004	<0,004	<0,0041								
trans-1,3-dichloropropène	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0011	<0,0015	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0008	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,002	<0,001	<0,0011								
cis-1,3-dichloropropène	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0006	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0004	<0,00036	<0,00084	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,001	<0,001	<0,0006								
bromoforme	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,0013	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,0008	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009								

(1) Code de l'environnement article R221-1 : Normes de qualité de l'air ambiant et R221-29 : Valeurs guides pour l'air intérieur

(2) Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, WHO Regional Publications, European Series, N°91 ; 2000 et WHO guidelines for indoor air quality : selected pollutants, WHO 2010.

(2) Europe/ index : [http://ec.europa.eu/health/ph\\_projects/2002/pollution/fp\\_pollution\\_2002\\_frep\\_02.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_frep_02.pdf)

(2) Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) : <http://www.anses.fr/ET/PPN8F48.htm?pageid=829&parentid=424>

(3) Haut Conseil en Santé Publique (HCSP) : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapports?ae=avisrapports&menu=09>



## Résultats - Qualité de l'air ambiant - Synthèse

### Avril 2016

Comme lors des campagnes précédentes, les résultats d'analyse de la campagne d'avril 2016 mettent en évidence la présence de COHV et de BTEX (toluène) dans les bâtiments faisant l'objet de la surveillance.

**Tableau 4 : Interprétation des résultats – Campagne d'avril 2016**

Bâtiment Echantillon	bât.5 PR2	bât.1 PR3	bât.4 PR9	Extérieur Prext
<b>BTEX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BEX : absence de détection</li> <li>T en teneur inférieure à la valeur de référence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BEX : absence de détection</li> <li>T en teneur inférieure à la valeur de référence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BEX : absence de détection</li> <li>T en teneur inférieure à la valeur de référence</li> </ul>	Absence de détection
<b>COHV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCE en teneur comparable aux précédentes campagnes et inférieure aux valeurs de référence.</li> <li>Cis-1,2-DCE détecté pour la 1<sup>ère</sup> fois (pas de valeur de référence)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCE en teneur comparable aux campagnes précédentes et inférieure aux valeurs réglementaires</li> <li>TCE en teneur comparable aux campagnes précédentes et supérieure à la valeur HCSP.</li> <li>cis-1,2-DCE en teneur comparable aux précédentes campagnes (pas de valeur de référence)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCE en teneur inférieure aux valeurs de référence.</li> <li>TCE en teneur comparable aux campagnes précédentes et supérieure à la valeur HCSP.</li> <li>Cis-1,2-DCE détecté pour la 1<sup>ère</sup> fois (pas de valeur de référence)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCE détecté pour la 3<sup>ème</sup> fois, en teneur inférieure à la valeur OMS.</li> </ul>
<b>HC volatils</b>	Absence de détection	Absence de détection	Absence de détection	Absence de détection

B : Benzène                      HC : Hydrocarbures  
 T : Toluène                      PCE : Tétrachloroéthylène  
 E : Ethylbenzène              TCE: Trichloroéthylène  
 X: Xylènes                        DCE : Dichloroéthylène

## Juillet 2016

Comme lors des campagnes précédentes, les résultats d'analyse de la campagne de juillet 2016 mettent en évidence la présence de COHV (PCE, TCE et cis-DCE) et de BTEX (toluène et benzène) dans les bâtiments faisant l'objet de la surveillance.

**Tableau 5 : Interprétation des résultats – Campagne de juillet 2016**

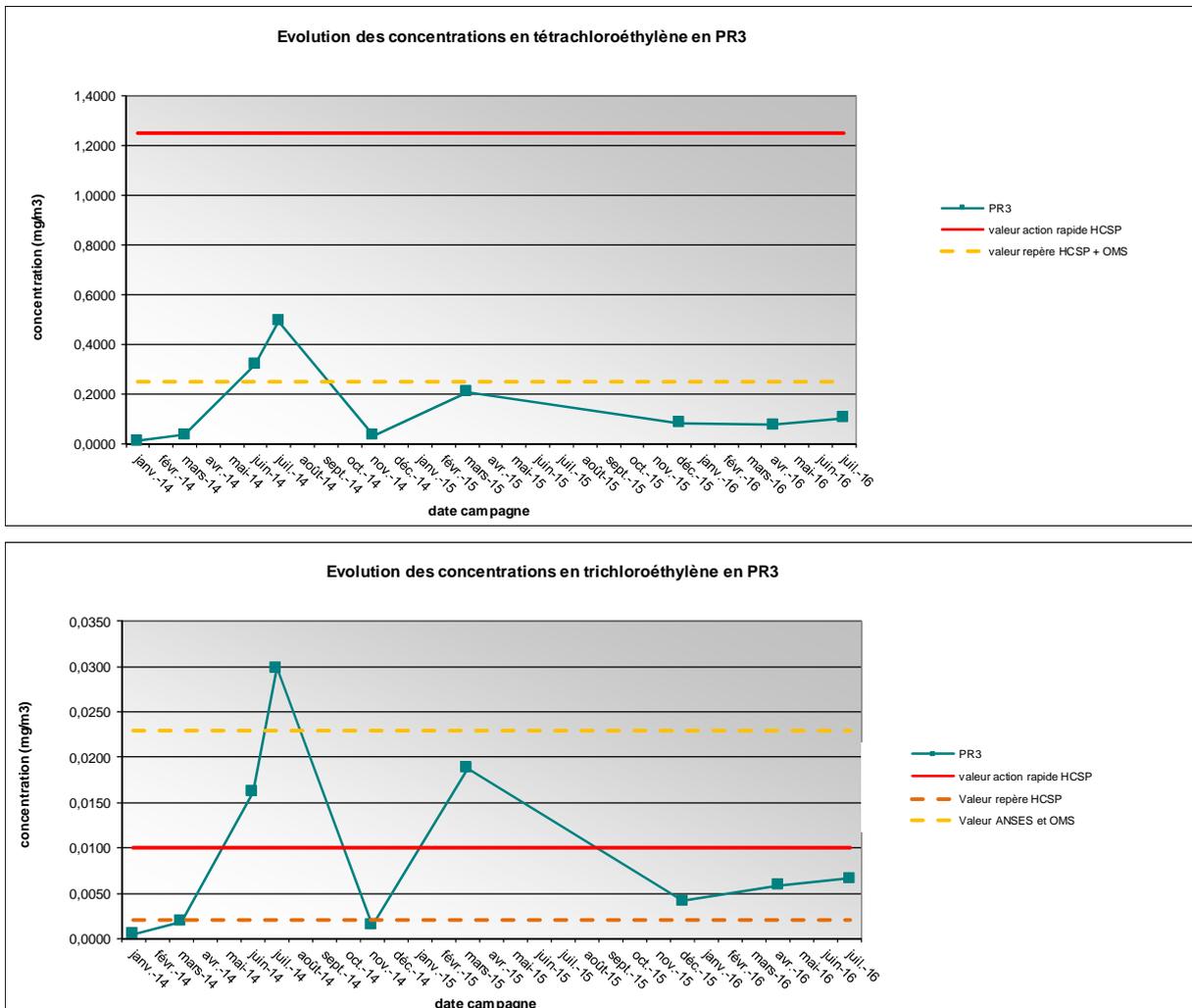
Bâtiment	bât.5	bât.1	bât.4	Extérieur
Echantillon	PR2	PR3	PR9	Prext
<b>BTEX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BEX : absence de détection</li> <li>T en teneur inférieure à la valeur de référence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B en teneur égale à la valeur guide OMS</li> <li>T en teneur inférieure à la valeur de référence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BE : absence de détection</li> <li>T en teneur inférieure à la valeur de référence</li> <li>X détectés (absence de valeur de référence)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>T détecté (absence de valeur de référence)</li> <li>BEX : absence de détection</li> </ul>
<b>COHV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCE en teneur comparable aux précédentes campagnes et inférieure aux valeurs de référence.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCE en teneur comparable aux campagnes précédentes et inférieure aux valeurs réglementaires</li> <li>TCE en teneur comparable aux campagnes précédentes et supérieure à la valeur HCSP.</li> <li>cis-1,2-DCE en teneur comparable aux précédentes campagnes (pas de valeur de référence)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCE en teneur inférieure aux valeurs de référence.</li> <li>TCE en teneur comparable aux campagnes précédentes et supérieure à la valeur HCSP.</li> <li>Cis-1,2-DCE détecté pour la 1<sup>ère</sup> fois (pas de valeur de référence)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCE détecté pour la 4<sup>ème</sup> fois en teneur inférieure à la valeur OMS.</li> </ul>
<b>HC volatils</b>	Absence de détection	Absence de détection	Absence de détection	Absence de détection

B : Benzène                      HC : Hydrocarbures  
 T : Toluène                      PCE : Tétrachloroéthylène  
 E : Ethylbenzène              TCE : Trichloroéthylène  
 X: Xylènes                        DCE : Dichloroéthylène

Les résultats des campagnes d'avril et juillet 2016 mettent en évidence :

- au droit des bâtiments, une qualité de l'air restant médiocre, en teneurs stables ou en amélioration globale (bâtiments 1 et 5) depuis 2014. Pour les COHV, les teneurs mesurées en trichloroéthylène restent supérieures aux valeurs de référence au droit des bâtiments 1 et 4.
- la présence de traces de toluène et de tétrachloroéthylène dans l'air ambiant extérieur.

Les graphiques suivants présentent l'évolution des teneurs en tétrachloroéthylène et trichloroéthylène mesurées dans le bâtiment 1 (PR3).



**Figure 1 : Graphiques d'évolution des concentrations en tétrachloroéthylène et trichloroéthylène dans l'air ambiant en PR3**

### Analyse des enjeux sanitaires pour les bâtiments

Des analyses des enjeux sanitaires type EQRS (Etude Quantitative des Risques sanitaire) ont été menées. L'objectif de ces études est d'évaluer si la qualité de l'air ambiant des bâtiments est compatible avec l'usage du site (usage tertiaire et commercial) dans le sens de la méthodologie de gestion des sites et sols pollués.

L'ensemble des calculs de risques a été mis à jour en tenant compte de la mise à jour des Valeurs Toxicologiques de référence (VTR).

Pour chaque composé détecté depuis le début du suivi, les teneurs prises en compte dans les calculs de risques correspondent aux moyennes des concentrations mesurées sur chaque point (en considérant comme nulles les valeurs inférieures aux seuils de quantification du laboratoire).

Les résultats des calculs de risques ainsi que les hypothèses prises en compte sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 6 : Calcul de risques – voie inhalation – Avril 2016

		Origine des concentrations prises en compte		Paramètres exposition	Calcul de risque		Substances influençant le résultat
					ERI	QD	
Emmaüs	Bât. 5	PR1 + PR2	Moy 2014 + dec. 2015 + avril 2016	travailleurs adulte 8h/j au RDC + 8h/j à l'étage 220j/an 40 ans	3,20E-06	1,72E-01	B, PCE
	Bât. 3 Sud	PR4	Moy. janv./mars/juin 2014	travailleurs adulte 8h/j 220j/an 40 ans	2,65E-06	9,71E-02	B, HC C8-C10,TCE
	Bât. 3 Est	PR6			1,61E-06	9,37E-02	B, TCE
Air infographique	Bât. 8	PR5			2,11E-06	6,57E-02	B, HC C8-C10
	Bât. 1	PR3	Moy.2014 + mars/déc 2015 + avril 2016	travailleurs adulte 8h/j 100j/an 40 ans	6,43E-06	8,27E-01	PCE,TCE
EIF	Bât. 4	PR9	Moy. Nov 2014 + mars/dec 2015 + avril 2016	travailleurs adulte 8h/j 220j/an 40 ans	7,07E-06	4,43E-01	TCE, B
Limite acceptabilité					1,00E-05	1	

B Benzène  
 PCE Tétrachloroéthylène  
 TCE Trichloroéthylène  
 HC C8-C10 Hydrocarbures fraction C10-C40

Tableau 7 : Calcul de risques – voie inhalation – Juillet 2016

		Origine des concentrations prises en compte		Paramètres exposition	Calcul de risque		Substances influençant le résultat
					ERI	QD	
Emmaüs	Bât. 5	PR1 + PR2	Moy. 2014 + dec. 2015 + avril/juil 2016	travailleurs adulte 8h/j au RDC + 8h/j à l'étage 220j/an 40 ans	2,79E-06	1,59E-01	B, PCE
	Bât. 3 Sud	PR4	Moy. janv./mars/juin 2014	travailleurs adulte 8h/j 220j/an 40 ans	2,65E-06	9,71E-02	B, HC C8-C10, TCE
	Bât. 3 Est	PR6			1,61E-06	9,37E-02	B, TCE
Air infographique	Bât. 8	PR5			2,11E-06	6,57E-02	B, HC C8-C10
	Bât. 1	PR3	Moy. 2014 + mars/déc 2015 + avril/juil 2016	travailleurs adulte 8h/j 100j/an 40 ans	6,29E-06	7,97E-01	PCE, TCE
EIF	Bât. 4	PR9	Moy. Nov 2014 + mars/déc 2015 + avril/juil 2016	travailleurs adulte 8h/j 220j/an 40 ans	6,11E-06	4,47E-01	TCE, B
Limite acceptabilité					1,00E-05	1	

B Benzène  
 PCE Tétrachloroéthylène  
 TCE Trichloroéthylène  
 HC C8-C10 Hydrocarbures fraction C10-C40

Les calculs de risques réalisés (selon la méthodologie de l'EQRS – gestion des sites et sols pollués) pour l'exposition des usagers des bâtiments mettent en évidence que la qualité de l'air est compatible avec l'usage des bâtiments 1, 3, 4, 5 et 8.

## Recommandations

Compte tenu des dépassements des valeurs HCSP et OMS dans l'air ambiant dans les bâtiments 1 et 4, nous recommandons :

- de poursuivre voire accentuer les mesures d'aération pour améliorer la qualité de l'air en particulier dans les bâtiments 1 et 4,
- de poursuivre la surveillance de l'air ambiant extérieur et dans les bâtiments 1, 4, 5 et d'étudier la pertinence de réaliser la prochaine campagne d'air ambiant sur l'ensemble des points de prélèvements définis en 2014 (campagne globale PR1 à PR9+ Prext),
- conformément à nos recommandations émises dans le rapport «P2130840 V2» et à la méthodologie de gestion des sites et sols pollués, compte tenu des niveaux de concentrations en COHV et BTEXN dans les sols, eaux souterraines, gaz du sol et air ambiant, des actions de dépollution sont à engager.

\*\*\*\*\*

Document rédigé par :

Anne-Claire SABIN, Ingénieur d'affaires, Direction Technique Expertise et Ingénierie

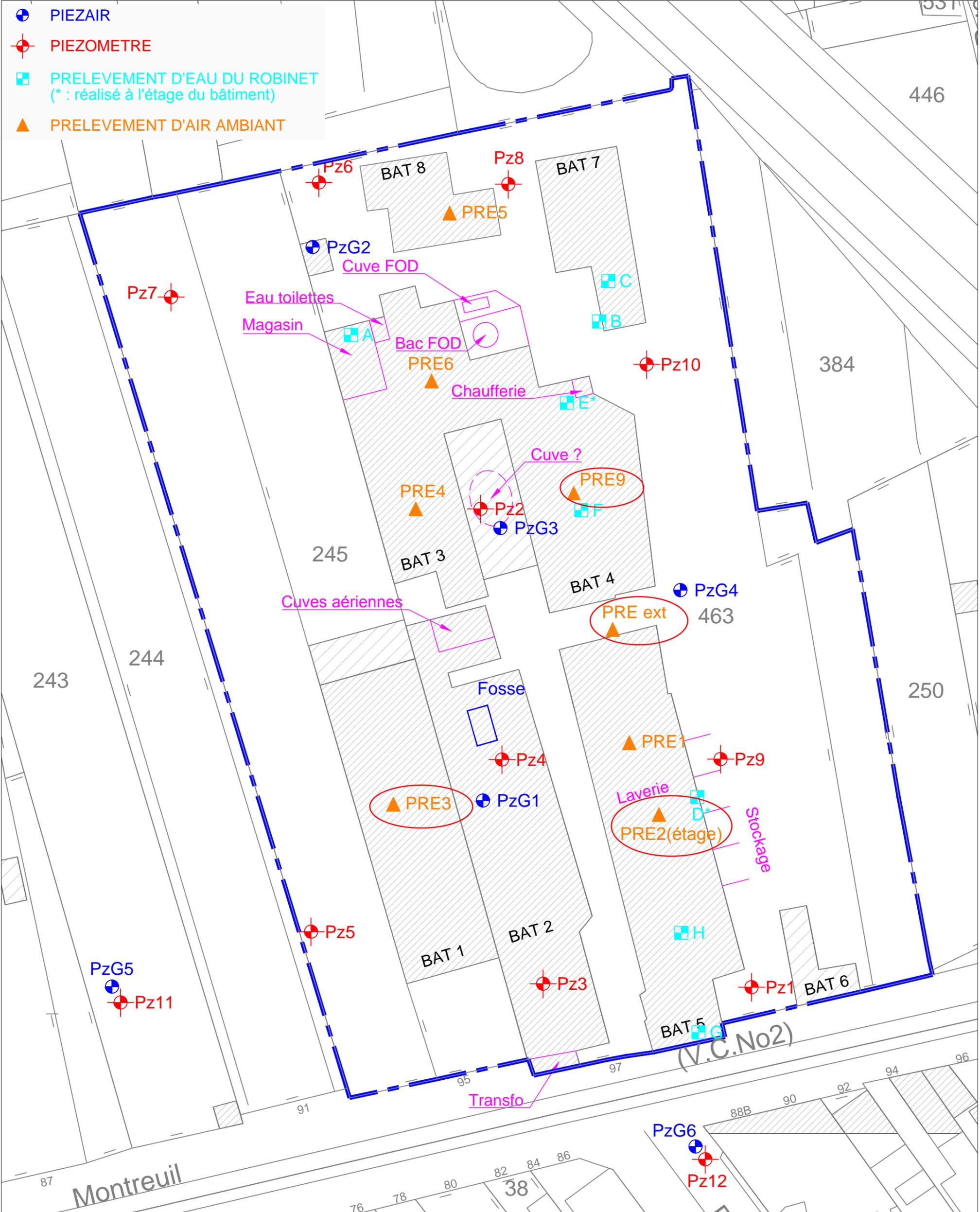
Validé par :

Pascale LAMBERT, Responsable Direction Technique Expertise et Ingénierie

Anaïs SEBASTIAO, Ingénieur d'études IDF-Nord

Approuvé :

Bertrand GAUDIN, Responsable du bureau d'études IDF NORD



**IDENTIFICATION**

DATE : 25/04/2016

OPERATEUR :

LF

**POINT DE PRELEVEMENT :**

R2 2

**ENVIRONNEMENT**

Jour du prélèvement : Météo : Couvert Vent :  oui  non  
 Jour précédent le prélèvement : Météo : Mitigée Vent :  oui  non  
 Environnement :  rural  commercial  résidentiel  industriel  
 Trafic routier :  autoroute  fort  modéré  faible

 Vérification localisation sur plan :  correcte  à corriger

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

**DESCRIPTION DE LA ZONE D'ECHANTILLONNAGE**
**Si prélèvement à l'intérieur**

Usage de la pièce (bureaux, commerce, atelier ...): atelier  
 Sous-sol :  cave  vide sanitaire  parking  autre : \_\_\_\_\_  
 Mode de ventilation : \_\_\_\_\_  
 Chauffage/ Climatisation de la pièce  OUI  NON  
 Éléments favorisant circulation d'air (gaine technique)  OUI  NON  
 Stockage/ produits utilisés (produits, chimiques, déchets...): \_\_\_\_\_

**Odeur au point d'échantillonnage :**

non perceptible  FAIBLE  MOYENNE  FORTE  
 hydrocarbures  aromatique  huiles  H2S  
 PCB  solvants ...  ammoniacque  terre  
 acide/phénols ...  produits entretien  matières fécales/fumier  
 Autre : \_\_\_\_\_

Questionnaire "Renseignement sur le bâtiment, les activités intérieures, les conditions de mesures"

 OUI

 NON

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 1**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption	
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/	
début prélèvement	25/04	15	0,2	14	h	15	min	1374	274,8	1,65	L INT 202	<input checked="" type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> KAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> _____
fin prélèvement	26/04	15	0,2	13	h	09	min					<input type="checkbox"/> _____

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

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

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 2**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement					h		min				<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> _____
fin prélèvement					h		min				<input type="checkbox"/> _____

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

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

**LABORATOIRE**

 Nom du laboratoire :  Alcontrol  EUROFINs  WESSLING  \_\_\_\_\_

Conditionnement : Glacière réfrigérée Envoyé le : 27/04/2016 Transport par messagerie express

**VERIFICATION**

Vérifié par : P. BLANCHET

Date : 29 / 04 / 16

**IDENTIFICATION**

DATE : 25/04/2016

OPERATEUR :

LF

**POINT DE PRELEVEMENT :**

PR3

**ENVIRONNEMENT**

Jour du prélèvement : Météo : Couvert Vent :  oui  non  
 Jour précédent le prélèvement : Météo : Couvert Vent :  oui  non  
 Environnement :  rural  commercial  résidentiel  industriel  
 Trafic routier :  autoroute  fort  modéré  faible

 Vérification localisation sur plan :  correcte  à corriger

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

**DESCRIPTION DE LA ZONE D'ECHANTILLONNAGE**
**Si prélèvement à l'intérieur**

 Usage de la pièce (bureaux, commerce, atelier ...): atelier

 Sous-sol :  cave  vide sanitaire  parking  autre : -----

Mode de ventilation : -----

 Chauffage/ Climatisation de la pièce  OUI  NON

 Éléments favorisant circulation d'air (gaine technique)  OUI  NON

Stockage/ produits utilisés (produits, chimiques, déchets...):

**Si prélèvement à l'extérieur**
 Parking  Espaces verts  zone en friche  -----

 Exposition au vent :  OUI  NON

**Odeur au point d'échantillonnage :**

non perceptible  FAIBLE  MOYENNE  FORTE  
 hydrocarbures  aromatique  huiles  H2S  
 PCB  solvants ...  ammoniacale  terre  
 acide/phénols ...  produits entretien  matières fécales/fumier  
 Autre : -----

Questionnaire "Renseignement sur le bâtiment, les activités intérieures, les conditions de mesures"

 OUI

 NON

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 1**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption	
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/	
début prélèvement	25/04	8	0,2	9	h	09	min	179	355,8	1,50	LINT 201	<input checked="" type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> KAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> -----
fin prélèvement	26/04	9	0,2	14	h	48	min					

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

 Analyse  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres: -----

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 2**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement					h		min				<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> -----
fin prélèvement					h		min				

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

 Analyse  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres: -----

**LABORATOIRE**

 Nom du laboratoire :  Alcontrol  EUROFINs  WESSLING  -----

Conditionnement : Glacière réfrigérée Envoyé le : 27/04/2016 Transport par messagerie express

**VERIFICATION**

Vérifié par : P. BLANCHET

Date : 29 / 04 / 16

**IDENTIFICATION**

DATE : 25/04/2016

OPERATEUR :

LF

**POINT DE PRELEVEMENT :**

PR 9

**ENVIRONNEMENT**

Jour du prélèvement : Météo : couvert Vent :  oui  non  
 Jour précédent le prélèvement : Météo : couvert Vent :  oui  non  
 Environnement :  rural  commercial  résidentiel  industriel  
 Trafic routier :  autoroute  fort  modéré  faible

 Vérification localisation sur plan :  correcte  à corriger

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

**DESCRIPTION DE LA ZONE D'ECHANTILLONNAGE**
**Si prélèvement à l'intérieur**

 Usage de la pièce (bureaux, commerce, atelier ...): atelier

 Sous-sol :  cave  vide sanitaire  parking  autre : -----

Mode de ventilation : -----

 Chauffage/ Climatisation de la pièce  OUI  NON

 Eléments favorisant circulation d'air (gaine technique)  OUI  NON

Stockage/ produits utilisés (produits, chimiques, déchets...): -----

**Odeur au point d'échantillonnage :**

non perceptible  FAIBLE  MOYENNE  FORTE  
 hydrocarbures  aromatique  huiles  H2S  
 PCB  solvants ...  ammoniacale  terre  
 acide/phénols ...  produits entretien  matières fécales/fumier  
 Autre : -----

**Si prélèvement à l'extérieur**
 Parking  Espaces verts  zone en friche  -----

 Exposition au vent :  OUI  NON

Questionnaire "Renseignement sur le bâtiment, les activités intérieures, les conditions de mesures"

 OUI  NON

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 1**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption	
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/	
début prélèvement	25/04	20	0,2	10	h	11	min	1604	329,8	1,40	B 304	<input checked="" type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> -----
fin prélèvement	26/04	20	0,2	12	h	55	min					

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

 Analyse :  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres: -----

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 2**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement					h		min				<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> -----
fin prélèvement					h		min				

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

 Analyse :  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres: -----

**LABORATOIRE**

 Nom du laboratoire :  Alcontrol  EUROFINS  WESSLING  -----

Conditionnement : Glacière réfrigérée Envoyé le : 27/04/2016 Transport par messagerie express

**VERIFICATION**

Vérifié par : P. BLANCHET

Date : 26 / 04 / 16

**IDENTIFICATION**

DATE : 25/04/2016

OPERATEUR :

LF

**POINT DE PRELEVEMENT :**
**PR EXT**
**ENVIRONNEMENT**

Jour du prélèvement : Météo : Couvert Vent :  oui  non  
 Jour précédent le prélèvement : Météo : Couvert Vent :  oui  non  
 Environnement :  rural  commercial  résidentiel  industriel  
 Trafic routier :  autoroute  fort  modéré  faible

 Vérification localisation sur plan :  correcte  à corriger

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

**DESCRIPTION DE LA ZONE D'ECHANTILLONNAGE**
**Si prélèvement à l'intérieur**

Usage de la pièce (bureaux, commerce, atelier ...): \_\_\_\_\_

 Sous-sol :  cave  vide sanitaire  parking  autre : \_\_\_\_\_

Mode de ventilation : \_\_\_\_\_

 Chauffage/ Climatisation de la pièce  OUI  NON

 Eléments favorisant circulation d'air (gaine technique)  OUI  NON

Stockage/ produits utilisés (produits, chimiques, déchets...): \_\_\_\_\_

**Odeur au point d'échantillonnage :**

non perceptible  FAIBLE  MOYENNE  FORTE  
 hydrocarbures  aromatique  huiles  H2S  
 PCB  solvants ...  ammoniacque  terre  
 acide/phénols ...  produits entretien  matières fécales/fumier  
 Autre : \_\_\_\_\_

Questionnaire "Renseignement sur le bâtiment, les activités intérieures, les conditions de mesures"

 OUI

 NON

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 1**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption	
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/	
début prélèvement	25/04	8	0,2	11	h	18	min	1253	250,6	1,50	S.O.	<input checked="" type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> KAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> _____
fin prélèvement	26/04	9	0,28	h	11	min						

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

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

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 2**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement				h		min					<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> _____
fin prélèvement				h		min					

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

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

**LABORATOIRE**

 Nom du laboratoire :  Alcontrol  EUROFINS  WESSLING  \_\_\_\_\_

Conditionnement : Glacière réfrigérée Envoyé le : 27/04/2016 Transport par messagerie express

**VERIFICATION**

Vérifié par : P. BLANCHET

Date : 29 / 04 / 16

**IDENTIFICATION**

DATE : 05/07/2016

OPERATEUR :

LF

**POINT DE PRELEVEMENT :**

PRE-2

**ENVIRONNEMENT**

Jour du prélèvement : Météo : Couvert Vent :  oui  non  
 Jour précédent le prélèvement : Météo : Soleil Vent :  oui  non  
 Environnement :  rural  commercial  résidentiel  industriel  
 Trafic routier :  autoroute  fort  modéré  faible

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

**DESCRIPTION DE LA ZONE D'ECHANTILLONNAGE**
**Si prélèvement à l'intérieur**

 Usage de la pièce (bureaux, commerce, atelier ...): Bureau  
 Sous-sol :  cave  vide sanitaire  parking  autre :

Mode de ventilation :

 Chauffage/ Climatisation de la pièce  OUI  NON

 Éléments favorisant circulation d'air (gaine technique)  OUI  NON

Stockage/ produits utilisés (produits, chimiques, déchets...):

**Si prélèvement à l'extérieur**
 Parking  Espaces verts  zone en friche

 Exposition au vent :  OUI  NON

**Odeur au point d'échantillonnage :**
 non perceptible  FAIBLE  MOYENNE  FORTE  
 hydrocarbures  aromatique  huiles  H2S  
 PCB  solvants ...  ammoniacale  terre  
 acide/phénols ...  produits entretien  matières fécales/fumier  
 Autre :

Questionnaire "Renseignement sur le bâtiment, les activités intérieures, les conditions de mesures"

 OUI  NON

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 1**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement	05/07	20	0,2	10	h	34	min	1676	335,2	1,40	RA 523
fin prélèvement	06/07	20	0,2	19	h	30	min				

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

 Analyse  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres:

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 2**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement					h		min				<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/>
fin prélèvement					h		min				<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/>

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

 Analyse  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres:

**LABORATOIRE**

 Nom du laboratoire :  Alcontrol  EUROFINs  WESSLING

Conditionnement : glacière réfrigérée

Envoyé le : 07/07/2016

Transport par messagerie express

**VERIFICATION**

Vérifié par : A. SEBASTIAO

Date : 06 / 07 / 16

**IDENTIFICATION**

DATE : 05/07/2016

OPERATEUR :

LF

**POINT DE PRELEVEMENT :** PDE3

**ENVIRONNEMENT**

Jour du prélèvement : Météo : couvert Vent :  oui  non  
 Jour précédent le prélèvement : Météo : soleil Vent :  oui  non  
 Environnement :  rural  commercial  résidentiel  industriel  
 Trafic routier :  autoroute  fort  modéré  faible

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

**DESCRIPTION DE LA ZONE D'ECHANTILLONNAGE**
**Si prélèvement à l'intérieur**

 Usage de la pièce (bureaux, commerce, atelier ...): Atelier

 Sous-sol :  cave  vide sanitaire  parking  autre : -----

Mode de ventilation : -----

 Chauffage/ Climatisation de la pièce  OUI  NON

 Eléments favorisant circulation d'air (gaine technique)  OUI  NON

Stockage/ produits utilisés (produits, chimiques, déchets...): -----

**Odeur au point d'échantillonnage :**

non perceptible  FAIBLE  MOYENNE  FORTE  
 hydrocarbures  aromatique  huiles  H2S  
 PCB  solvants :...  ammoniacale  terre  
 acide/phénols :...  produits entretien  matières fécales/fumier  
 Autre : -----

**Si prélèvement à l'extérieur**
 Parking  Espaces verts  zone en friche  -----

 Exposition au vent :  OUI  NON

Questionnaire "Renseignement sur le bâtiment, les activités intérieures, les conditions de mesures"

 OUI  NON

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 1**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement	05/07	19	0,2	10	h	46	min	1650	330	1,40	S07
fin prélèvement	06/07	19	0,2	14	h	16	min				

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

 Analyse  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres: -----

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 2**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement					h		min				<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> -----
fin prélèvement					h		min				

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

 Analyse  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres: -----

**LABORATOIRE**

 Nom du laboratoire :  Alcontrol  EUROFINs  WESSLING  -----

Conditionnement : glacière réfrigérée

Envoyé le : 07/07/2016

Transport par messagerie express

**VERIFICATION**

Vérifié par : A. SEBASTIAO

Date : 06/07/16



FICHE DE PRELEVEMENT D'AIR AMBIANT

Code Chantier :

U2 16 085 0

SUEZ REMEDIATION

DOSSIER :

EPFIF MONTREUIL Rue de MONTREUIL

Chef de projet :

A. SEBASTIAO

IDENTIFICATION

DATE : 05/07/2016

OPERATEUR :

LF

POINT DE PRELEVEMENT :

PRE9

ENVIRONNEMENT

Jour du prélèvement : Météo : Couvert Vent :  oui  non  
 Jour précédent le prélèvement : Météo : Soleil Vent :  oui  non  
 Environnement :  rural  commercial  résidentiel  industriel  
 Trafic routier :  autoroute  fort  modéré  faible

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

DESCRIPTION DE LA ZONE D'ECHANTILLONNAGE

Si prélèvement à l'intérieur

Usage de la pièce (bureaux, commerce, atelier ...): Atelier

Sous-sol :  cave  vide sanitaire  parking  autre : \_\_\_\_\_

Mode de ventilation : \_\_\_\_\_

Chauffage/ Climatisation de la pièce  OUI  NON

Éléments favorisant circulation d'air (gaine technique)  OUI  NON

Stockage/ produits utilisés (produits, chimiques, déchets...): \_\_\_\_\_

Odeur au point d'échantillonnage :

non perceptible  FAIBLE  MOYENNE  FORTE  
 hydrocarbures  aromatique  huiles  H2S  
 PCB  solvants :...  ammoniacale  terre  
 acide/phénols :...  produits entretien  matières fécales/fumier  
 Autre : \_\_\_\_\_

Si prélèvement à l'extérieur

Parking  Espaces verts  zone en friche  \_\_\_\_\_

Exposition au vent :  OUI  NON

Questionnaire "Renseignement sur le bâtiment, les activités intérieures, les conditions de mesures"  OUI  NON

DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 1

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption	
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/	
début prélèvement	05/07	16	0,2	10	h	41	min	1673	334,6	1,40	IDF 159	<input checked="" type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> _____
fin prélèvement	06/07	20	0,2	14	h	34	min					

Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

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

DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 2

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement					h		min				<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello <input type="checkbox"/> _____
fin prélèvement					h		min				

Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

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

LABORATOIRE

Nom du laboratoire :  Alcontrol  EUROFINS  WESSLING  \_\_\_\_\_

Conditionnement : glacière réfrigérée Envoyé le : 07/07/2016 Transport par messagerie express

VERIFICATION

Vérifié par : A. SEBASTIAO

Date : 06/07/16

**IDENTIFICATION**

DATE : 05/07/2016

OPERATEUR :

LF

**POINT DE**
**PRELEVEMENT :** EXT-----

**ENVIRONNEMENT**

Jour du prélèvement : Météo : Couvert Vent :  oui  non  
 Jour précédent le prélèvement : Météo : Soleil Vent :  oui  non  
 Environnement :  rural  commercial  résidentiel  industriel  
 Trafic routier :  autoroute  fort  modéré  faible

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

**DESCRIPTION DE LA ZONE D'ECHANTILLONNAGE**
**Si prélèvement à l'intérieur**

Usage de la pièce (bureaux, commerce, atelier ...):

 Sous-sol :  cave  vide sanitaire  parking  autre :

Mode de ventilation :

 Chauffage/ Climatisation de la pièce  OUI  NON

 Éléments favorisant circulation d'air (gaine technique)  OUI  NON

Stockage/ produits utilisés (produits, chimiques, déchets...):

**Odeur au point d'échantillonnage :**

Non perceptible  FAIBLE  MOYENNE  FORTE  
 hydrocarbures  aromatique  huiles  H2S  
 PCB  solvants ...  ammoniacque  terre  
 acide/phénols ...  produits entretien  matières fécales/fumier  
 Autre :

**Si prélèvement à l'extérieur**
 Parking  Espaces verts  zone en friche

 Exposition au vent :  OUI  NON

Questionnaire "Renseignement sur le bâtiment, les activités intérieures, les conditions de mesures"

 OUI  NON

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 1**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement	05/07	18,5	10	h	24	min	1680	840	1,5	ALC N°20	<input checked="" type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello
fin prélèvement	06/07	25,5	14	h	24	min					<input type="checkbox"/>

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

 Analyse  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres:

**DONNEES TECHNIQUES SUPPORT 2**

Paramètres	Date	T°air	Débit	Heure pompage			duree pompage	volume pompé	Hauteur prélèvement	Référence de la pompe	Support d'adsorption
Unité		°C	l/min	/			min	litres	m	/	/
début prélèvement				h		min					<input type="checkbox"/> CA Charbon Actif <input type="checkbox"/> XAD2 <input type="checkbox"/> Hopcalite <input type="checkbox"/> Badge radiello
fin prélèvement				h		min					<input type="checkbox"/>

 Contrôle débit de la pompe :  avant/après prélèvement  avant/après campagne  débitmètre  par le laboratoire

 Analyse  HC C6-C16/TPH  BTEX  Naphtalène  COHV  Mercure  Autres:

**LABORATOIRE**

 Nom du laboratoire :  Alcontrol  EUROFINS  WESSLING

Conditionnement : glacière réfrigérée Envoyé le : 07/07/2016 Transport par messagerie express

**VERIFICATION**

Vérifié par : A. SEBASTIAO

Date : 06/07/16



Rapport d'analyse

SITA REMEDIATION - GENNEVILLIERS

Philippe BLANCHET

15, route du bassin n°5

F-92230 GENNEVILLIERS

Page 1 sur 3

Votre nom de Projet : EPF Montreuil Air Ambiant  
Votre référence de Projet : U2160850  
Référence du rapport ALcontrol : 12293689, version: 1

Rotterdam, 06-05-2016

Cher(e) Madame/ Monsieur,

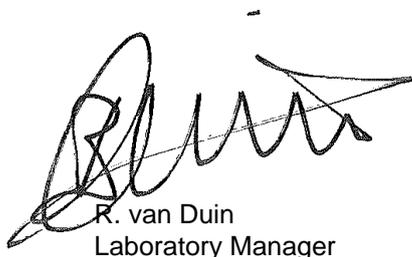
Veillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet U2160850. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

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

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

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

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



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Rapport d'analyse

Projet EPF Montreuil Air Ambiant  
 Référence du projet U2160850  
 Réf. du rapport 12293689 - 1

Date de commande 27-04-2016  
 Date de début 28-04-2016  
 Rapport du 06-05-2016

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	air (tubes/badges)	PR2
002	air (tubes/badges)	PR3
003	air (tubes/badges)	PR9
004	air (tubes/badges)	PREXT
005	air (tubes/badges)	BLANC

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
---------	-------	---	-----	-----	-----	-----	-----

*COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS*

benzène	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
toluène	µg/éch.	Q	0.35	0.49	0.35	<0.14	<0.14
éthylbenzène	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
orthoxyène	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
para- et métaxyène	µg/éch.	Q	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
xyènes	µg/éch.		<0.56	<0.56	<0.56	<0.56	<0.56
BTEX total	µg/éch.		<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
naphtalène	µg/éch.		<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3

*COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS*

1,2-dichloroéthane	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
1,1-dichloroéthène	µg/éch.		<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
cis-1,2-dichloroéthène	µg/éch.	Q	1.1	0.77	0.35	<0.21	<0.21
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/éch.		<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
dichlorométhane	µg/éch.		<0.77	<0.77	<0.77	<0.77	<0.77
1,2-dichloropropane	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
tétrachloroéthylène	µg/éch.	Q	2.8	27	6.7	0.20	<0.14
tétrachlorométhane	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
1,1,1-trichloroéthane	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
trichloroéthylène	µg/éch.	Q	<0.21	2.1	1.3	<0.21	<0.21
chloroforme	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
chlorure de vinyle	µg/éch.		<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
hexachlorobutadiène	µg/éch.		<1	<1	<1	<1	<1
trans-1,3-dichloropropène	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
cis-1,3-dichloropropène	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bromoforme	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21

*HYDROCARBURES TOTAUX*

fraction C5-C6	µg/éch.		<35	<35	<35	<35	<35
fraction C6-C8	µg/éch.		<110	<110	<110	<110	<110
fraction C8-C10	µg/éch.		<53	<53	<53	<53	<53
fraction C10-C12	µg/éch.		<53	<53	<53	<53	<53
fraction C12-C16	µg/éch.		<53	<53	<53	<53	<53
hydrocarbures volatils (C5-C16)	µg/éch.		<320	<320	<320	<320	<320

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





## Rapport d'analyse

Projet EPF Montreuil Air Ambiant  
 Référence du projet U2160850  
 Réf. du rapport 12293689 - 1

Date de commande 27-04-2016  
 Date de début 28-04-2016  
 Rapport du 06-05-2016

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

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	T9284650	28-04-2016	26-04-2016	ALC201
002	T9284651	27-04-2016	26-04-2016	ALC201
003	T9284649	27-04-2016	26-04-2016	ALC201
004	T9284648	27-04-2016	26-04-2016	ALC201
005	T9284647	27-04-2016	26-04-2016	ALC201

Paraphe :





Rapport d'analyse

SITA REMEDIATION - GENNEVILLIERS

Anais SEBASTIAO

15, route du bassin n°5

F-92230 GENNEVILLIERS

Page 1 sur 5

Votre nom de Projet : EPF Montreuil Air  
Votre référence de Projet : U2160850  
Référence du rapport ALcontrol : 12338476, version: 1

Rotterdam, 14-07-2016

Cher(e) Madame/ Monsieur,

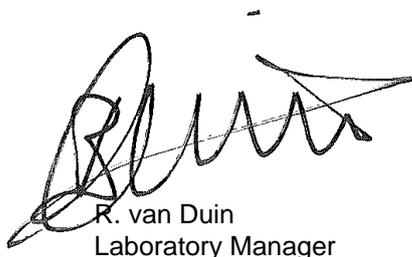
Veillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet U2160850. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

Ce rapport est constitué de 5 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 Air  
Référence du projet U2160850  
Réf. du rapport 12338476 - 1

Date de commande 08-07-2016  
Date de début 08-07-2016  
Rapport du 14-07-2016

Code	Matrice	Réf. échantillon					
001	air (tubes/badges)	PRE3					
002	air (tubes/badges)	PRE2					
003	air (tubes/badges)	PRE9					
004	air (tubes/badges)	PREext					
005	air (tubes/badges)	Blanc					

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
<i>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS</i>							
benzène	µg/éch.	Q	0.56	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
toluène	µg/éch.	Q	0.84	0.49	0.98	0.84	<0.21
éthylbenzène	µg/éch.	Q	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
orthoxyène	µg/éch.	Q	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
para- et métaxyène	µg/éch.	Q	<0.56	<0.56	0.84	<0.56	<0.56
xyènes	µg/éch.		<0.84	<0.84	0.84	<0.84	<0.84
BTEX total	µg/éch.		1.4	<1.6	1.8	<1.6	<1.7
naphtalène	µg/éch.		<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
<i>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS ZONE DE CONTROLE</i>							
benzène	µg/éch.	Q	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
toluène	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
éthylbenzène	µg/éch.	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
orthoxyène	µg/éch.	Q	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12
para- et métaxyène	µg/éch.	Q	<0.24	<0.24	<0.24	<0.24	<0.24
xyènes	µg/éch.		<0.36	<0.36	<0.36	<0.36	<0.36
BTEX total	µg/éch.		<0.81	<0.81	<0.81	<0.81	<0.81
naphtalène	µg/éch.		<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
<i>COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS</i>							
1,2-dichloroéthane	µg/éch.	Q	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
1,1-dichloroéthène	µg/éch.		<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
cis-1,2-dichloroéthène	µg/éch.	Q	1.6	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/éch.		<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
dichlorométhane	µg/éch.		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-dichloropropane	µg/éch.	Q	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
tétrachloroéthylène	µg/éch.	Q	34	1.1	6.4	0.91	<0.21
tétrachlorométhane	µg/éch.	Q	<0.14	<0.14	<0.14	0.21	<0.14
1,1,1-trichloroéthane	µg/éch.	Q	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
trichloroéthylène	µg/éch.	Q	2.2	<0.21	1.2	<0.21	<0.21
chloroforme	µg/éch.	Q	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
chlorure de vinyle	µg/éch.		<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
hexachlorobutadiène	µg/éch.		<1	<1	<1	<1	<1
trans-1,3-dichloropropène	µg/éch.	Q	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
cis-1,3-dichloropropène	µg/éch.	Q	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
bromoforme	µg/éch.	Q	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
<i>COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS ZONE DE CONTROLE</i>							
1,2-dichloroéthane	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1-dichloroéthène	µg/éch.		<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12
cis-1,2-dichloroéthène	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :



## Rapport d'analyse

Projet EPF Montreuil Air  
Référence du projet U2160850  
Réf. du rapport 12338476 - 1

Date de commande 08-07-2016  
Date de début 08-07-2016  
Rapport du 14-07-2016

Code	Matrice	Réf. échantillon						
001	air (tubes/badges)	PRE3						
002	air (tubes/badges)	PRE2						
003	air (tubes/badges)	PRE9						
004	air (tubes/badges)	PREext						
005	air (tubes/badges)	Blanc						

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/éch.		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
dichlorométhane	µg/éch.		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-dichloropropane	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tétrachloroéthylène	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tétrachlorométhane	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloroéthane	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichloroéthylène	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroforme	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chlorure de vinyle	µg/éch.		<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12
hexachlorobutadiène	µg/éch.		<1	<1	<1	<1	<1
trans-1,3-dichloropropène	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,3-dichloropropène	µg/éch.	Q	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12
bromoforme	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<b>HYDROCARBURES TOTAUX</b>							
fraction C5-C6	µg/éch.		<35	<35	<35	<35	<35
fraction C6-C8	µg/éch.		<110	<110	<110	<110	<110
fraction C8-C10	µg/éch.		<53	<53	<53	<53	<53
fraction C10-C12	µg/éch.		<53	<53	<53	<53	<53
fraction C12-C16	µg/éch.		<53	<53	<53	<53	<53
hydrocarbures volatils (C5-C16)	µg/éch.		<320	<320	<320	<320	<320
<b>HYDROCARBURES TOTAUX ZONE DE CONTROLE</b>							
fraction C5-C6	µg/éch.		<15	<15	<15	<15	<15
fraction C6-C8	µg/éch.		<45	<45	<45	<45	<45
fraction C8-C10	µg/éch.		<23	<23	<23	<23	<23
fraction C10-C12	µg/éch.		<23	<23	<23	<23	<23
fraction C12-C16	µg/éch.		<23	<23	<23	<23	<23
hydrocarbures volatils (C5-C16)	µg/éch.		<140	<140	<140	<140	<140

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





## Rapport d'analyse

Projet EPF Montreuil Air  
 Référence du projet U2160850  
 Réf. du rapport 12338476 - 1

Date de commande 08-07-2016  
 Date de début 08-07-2016  
 Rapport du 14-07-2016

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

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	T9292148	07-07-2016	06-07-2016	ALC201

Paraphe :





Projet EPF Montreuil Air  
Référence du projet U2160850  
Réf. du rapport 12338476 - 1

Date de commande 08-07-2016  
Date de début 08-07-2016  
Rapport du 14-07-2016

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
002	T9292147	07-07-2016	06-07-2016	ALC201
003	T9292146	07-07-2016	06-07-2016	ALC201
004	T9292145	07-07-2016	06-07-2016	ALC201
005	T9292144	07-07-2016	06-07-2016	ALC201

Paraphe :