

NOTE TECHNIQUE

OBJET : Ancien site EIF – 97 rue Pierre de Montreuil – Montreuil-sous-Bois (93) : Mise à jour des calculs de risques sur la base de la campagne de prélèvements d'air ambiant d'octobre 2017.

REFERENCE : Note technique n°11_U2170660/NT11_version 1

DATE : 02/01/2018

PAGES : 12 + 11

○ **Référence dossier :**

Dossier EPFIF Montreuil, n°U2170660_NT11

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

Ingénieur DTEI : Marie AINE, Ingénieur d'études, agence IDF-Nord

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

○ **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 réf. 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.
- Note technique n°7 SUEZ Remediation « Campagne de prélèvement d'air ambiant d'avril et juillet 2016 et mise à jour des calculs de risques » - Note technique n°7_U2160850/NT7 du 14/09/2016

- Note technique n°8 SUEZ Remediation « Campagne de prélèvement d'air ambiant de novembre 2016 et janvier 2017 et mise à jour des calculs de risques » - Note technique n°8_U2160850/NT8 du 29/03/2017
- Note technique n°9 SUEZ Remediation « Campagne de prélèvement d'air ambiant d'avril 2017 et mise à jour des calculs de risques » - Note technique n°9_U2170660/NT9 du 22/06/2017
- Note technique n°10 SUEZ Remediation « Campagne de prélèvement d'air ambiant de juillet 2017 et mise à jour des calculs de risques » - Note technique n°10_U2170660/NT10 du 13/10/2017
 - **Documents associés :**
 - Annexe 1 : Plan des investigations (1 page)
 - Annexe 2 : Fiches de prélèvements d'air ambiant d'octobre 2017 (4 pages)
 - Annexe 3 : Bordereaux d'analyse de la campagne d'octobre 2017 (5 pages)
 - Annexe 4 : 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 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.
- Des calculs de risques sur la base des résultats obtenus dans l'air ambiant au droit de l'ensemble des bâtiments.

Au regard de la méthodologie de gestion de sites et sols pollués d'avril 2017 et de la situation du site (évaluation de risque pour un site réaménagé, en lien avec une pollution antérieure), l'interprétation des résultats auparavant effectuée par le biais de calculs de risques (EQRS) est désormais proposée sous la forme d'une Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM), plus appropriée.

Cette note technique présente les résultats de l'IEM pour les usagers des bâtiments mis à jour sur la base des résultats de la campagne de prélèvements d'air ambiant d'octobre 2017.

Investigations réalisées

Les investigations ont été réalisées le 25 octobre 2017. Le détail des investigations réalisées est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Investigations réalisées en octobre 2017

	Air Ambiant
Réseau de surveillance	Bât 1 : air infographie (stockage de matériels et présence occasionnelle de travailleurs) => PR3* Bât. 4 : EIF (stockage rdc + bureaux 1er étage) => PR9 Bât. 5 :

	<ul style="list-style-type: none"> • rdc construire solidaire (menuiserie) et jardins de Babylone (plantations en intérieur), anciennement Emmaüs => PR1 • 1^{er} étage : construire solidaire (céramistes) => PR2 • 2^{ème} étage bureaux <p>PRE ext (extérieur)</p>
Analyses	COHV, BTEX, HC volatils
Remarques	Analyse d'un blanc de transport

* Les locataires du bâtiment 1 étant absents lors de la semaine d'intervention, l'air ambiant au droit du point de mesure PPR3 n'a pas pu être prélevé lors de la campagne d'octobre.

La localisation des différents points de prélèvement est présentée en annexe 1.

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.

Les résultats de la campagne d'octobre 2017 sont comparés aux résultats des campagnes précédentes et aux valeurs de gestion utilisées pour les IEM selon la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017. 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 repères d'aide à la gestion - HCSP¹

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.

- valeurs guides établies sur des critères sanitaires – ANSES²

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.

- les valeurs d'analyse de la situation R1, R2, R3

Ces valeurs, établies par le ministère de l'environnement dans la démarche de diagnostics des établissements sensibles accueillant des enfants et des adolescents, ont été reprises dans la méthodologie de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 pour toute démarche IEM.

Si le polluant mesuré est inférieur au seuil R1, ce polluant ne pose pas de problème dans l'air intérieur.

Les bordereaux du laboratoire Alcontrol sont joints en annexe de ce document. Les concentrations des composés dans l'air ambiant (en µg/litre = en mg/m³) sont déduites des résultats du laboratoire (quantité

¹ HCSP : Haut Conseil en Santé Publique

² ANSES : Agence Nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

de composé par tube d'adsorption en $\mu\text{g}/\text{tube}$ ou $\mu\text{g}/\text{échantillon}$) et du volume d'air pompé dans chaque tube d'adsorption (litre pompé).

Tableau 2 : Résultats d'analyse d'air ambiant (mg/m³)

Nom d'échantillon	Valeurs réglementaires (1)		Valeurs repères aide à la gestion (2)	Valeurs Guides établies sur des critères sanitaires (3)	Valeurs d'analyse de la situation dans le cadre des IEM (4)			PR1										PR2								
								Bât 5 - RDC										Bât 5 - N+1								
								Construire Solidaire										Construire Solidaire								
								janv.-14	mars-14	juin-14	juil.-14	nov.-14	janv.-17	avr.-17	juil.-17	oct.-17	janv-14	mars-14	juin-14	déc.-15	avr.-16	juil.-16	janv.-17	avr.-17	juil.-17	oct.-17
Localisation	Code de l'environnement	HCSP	ANSES	R1	R2	R3	469	428	394	385	290	285	285	281	279	992	849	394	288	275	335	278	283	281	331	
HYDROCARBURES TOTAUX																										
fraction C5 - C6	/	/	/	/	18 (aliph)	180 (aliph)	/	<0,075	<0,081	<0,089	<0,091	<0,1209	<0,123	<0,123	<0,125	<0,018	<0,036	<0,042	<0,089	0,1424	<0,127	<0,104	<0,127	<0,124	<0,125	0,0163
fraction C6 - C8	/	/	/	/	18 (aliph)	180 (aliph)	/	<0,235	<0,253	<0,2795	<0,2859	<0,38	<0,386	<0,386	<0,392	<0,054	<0,111	<0,13	<0,2795	<0,382	<0,364	<0,328	<0,397	<0,389	<0,392	<0,046
fraction C8 - C10	/	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/	<0,114	<0,122	0,2794	<0,1378	<0,1831	<0,186	<0,186	<0,189	<0,036	<0,054	<0,063	0,2794	0,2257	<0,193	<0,158	<0,191	<0,187	<0,189	0,0453
fraction C10-C12	/	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/	<0,114	<0,122	<0,1347	<0,1378	<0,1831	<0,186	<0,186	<0,189	0,0968	<0,054	<0,063	<0,1347	<0,1841	<0,193	<0,158	<0,191	<0,187	<0,189	<0,046
fraction C12-C16	/	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/	<0,114	<0,122	<0,1347	<0,1378	<0,1831	<0,186	<0,186	<0,189	<0,054	<0,054	<0,063	<0,1347	0,1944	<0,193	<0,158	<0,191	<0,187	<0,189	<0,046
HC (C5-C16)	/	/	/	/	/	/	/	<0,683	<0,735	<0,8129	<0,8318	<1,1054	<1,123	<1,122	<1,139	<0,216	<0,323	<0,378	<0,8129	<1,1112	<1,164	<0,955	<1,153	<1,13	<1,139	<0,182
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS																										
benzène	Valeur limite 0,005 Obj. qualité 0,002	0,002	0,002 (valeur cible) 0,010 (valeur d'action rapide)	0,002	0,002	0,01	0,03	<0,001	0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,00097	0,0020	<0,0012	<0,002	0,0008	0,0008	0,0007	<0,0008	0,0032	<0,0007	<0,0010	0,0018	<0,0012	<0,002	0,0010
toluène	/	/	/	/	3	3,8	3,8	0,0041	0,0022	0,0011	0,0018	0,0015	0,0027	0,0039	0,0043	0,0043	0,0023	0,0026	0,0011	0,0073	0,0013	0,0015	0,0020	0,0012	0,0020	0,0042
éthylbenzène	/	/	/	1,5	1,5	15	22	0,0010	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,0013	<0,001	<0,00098	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009	0,0019	<0,0007	<0,00085	<0,002	<0,001	<0,001	0,0019
orthoxyène	/	/	/	/	/	/	/	0,0016	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,0013	0,0017	<0,00098	<0,001	0,0009	0,0004	0,0005	<0,0009	0,0022	<0,0007	<0,00085	<0,002	<0,001	<0,001	0,0022
para- et métaoxyène	/	/	/	/	/	/	/	0,0034	<0,002	<0,0018	<0,0019	<0,0025	0,0032	<0,002	<0,002	0,0022	0,0013	0,0015	<0,0018	0,0056	<0,0013	<0,0017	<0,003	<0,002	<0,002	0,0063
xylénes	/	/	/	/	0,18	1,8	8,8	0,0051	<0,003	<0,0028	<0,0029	<0,0038	0,0049	<0,003	<0,003	0,0031	0,0017	0,0020	<0,0028	0,0076	<0,0025	<0,004	<0,003	<0,003	<0,003	0,0085
BTEX total	/	/	/	/	/	/	/	0,0153	0,0031	0,0011	0,0018	0,0015	0,0095	<0,0056	<0,006	0,0082	0,0051	0,0058	0,0010	0,0201	<0,004	<0,0048	<0,005	<0,006	<0,006	0,0157
naphtalène	/	/	0,01 (valeur repère de qualité), 0,05 (valeur d'action rapide), <0,010 (bâtiment neuf ou en rénovation)	0,01	0,01	0,05	/	é	<0,003	<0,0034	<0,0034	<0,0045	<0,001	<0,00088	<0,001	<0,001	<0,002	<0,002	<0,0034	<0,0046	<0,0047	<0,00075	<0,001	<0,00088	<0,001	<0,001
COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS																										
1,2-dichloroéthane	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0006	<0,0008	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0008	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001
1,1-dichloroéthane	/	/	/	/	/	/	/	<0,002	<0,002	<0,0017	<0,0017	<0,0022	<0,001	<0,00098	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0017	<0,001	<0,001	<0,00084	<0,002	<0,00058	<0,001	<0,001
cis-1,2-dichloroéthène	/	/	/	/	0,06	0,6	/	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0011	<0,0015	<0,001	<0,00074	0,0030	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0008	0,0040	<0,00063	<0,001	<0,00043	0,0025	<0,001
trans 1,2-dichloroéthylène	/	/	/	/	/	/	/	<0,002	<0,002	<0,0013	<0,0013	<0,0017	<0,001	<0,00074	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0013	<0,0008	<0,0007	<0,00063	<0,001	<0,00043	<0,001	<0,001
dichlorométhane	/	/	/	/	0,01	0,1	2,1	<0,004	<0,005	<0,0046	<0,0047	<0,0063	<0,002	<0,0018	<0,002	0,0061	<0,002	<0,003	<0,0046	0,0236	<0,0028	<0,0015	<0,002	<0,0018	<0,002	<0,002
1,2-dichloropropane	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,00074	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,0007	<0,00063	<0,001	<0,00043	<0,001	<0,001
tétrachloroéthylène	/	/	0,250 (valeur repère)-2015 1,250 (valeur d'action rapide)	0,25	0,25	1,25	1,38	0,0016	0,0321	0,0165	0,0650	0,0166	0,0012	0,0666	0,1495	0,0305	0,0031	0,0029	0,0165	0,0118	0,0102	0,0033	0,0020	0,0071	0,0128	0,0045
tétrachlorométhane	/	/	/	/	0,038	0,19	0,19	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,0013	<0,001	<0,00049	<0,001	0,0005	0,0004	<0,001	<0,0009	0,0017	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,00049	<0,001	0,0005
1,1,1-trichloroéthane	/	/	/	/	1	5,5	5,5	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001
trichloroéthylène	/	/	0,002 (valeur repère) 0,010 (valeur d'action rapide)	0,02	0,002	0,01	0,8	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	<0,001	<0,001	0,0020	0,0020	0,0004	<0,001	0,0005	<0,0008	<0,0008	<0,0007	<0,00063	<0,001	<0,00043	<0,001	0,0027
chloroforme	/	/	/	/	0,063	0,15	0,15	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,0013	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,0008	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
chlorure de vinyle	/	/	/	/	0,0026	0,026	1,3	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0011	<0,0015	<0,001	<0,00098	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0008	<0,0007	<0,00084	<0,002	<0,00058	<0,001	<0,001
hexachlorobutadiène	/	/	/	/	/	/	/	<0,004	<0,004	<0,0041	<0,0042	<0,0056	<0,004	<0,0035	<0,004	<0,004	<0,002	<0,002	<0,0041	<0,0035	<0,0036	<0,0030	<0,004	<0,0035	<0,004	<0,004
trans-1,3-dichloropropène	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0011	<0,0015	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,0008	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001
cis-1,3-dichloropropène	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0006	<0,0008	<0,001	<0,00098	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0004	<0,00036	<0,00084	<0,002	<0,00058	<0,001	<0,001
bromoforme	/	/	/	/	0,01	0,1	/	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,0013	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,0008	<0,0007	<0,00042	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001

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

(3) 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>

(4) INERIS - Tableaux des seuils de gestion INERIS DRC-17-164563-03067A, 27 mars 2017

Tableau 3 : Résultats d'analyse d'air ambiant (mg/m³)

Nom d'échantillon	Valeurs réglementaires (1)		Valeurs repères aide à la gestion (2)	Valeurs Guides établies sur des critères sanitaires (3)	Valeurs d'analyse de la situation dans le cadre des IEM (4)			PR4			PR6			PR3								PR5						
	Code de l'environnement				HCSP	ANSES	R1	R2	R3	S Bât 3 - RDC			E Bât 3 - RDC			Bât 1- RDC								Bât 8 - RDC				
	air ext. / air int.									Construire Solidaire			Construire Solidaire			Aire Infographique								Brasseur				
	date									janv.-14	mars-14	juin-14	janv.-14	mars-14	juin-14	janv.-14	mars-14	juin-14	juil.-14	nov.-14	mars-15	déc.-15	avr.-16	juil.-16	janv.-17	avr.-17	janv.-14	mars-14
Volume pompé (l)		937	427	388	414	427	397	727	372	377	305	284	341	288	356	330	276	290	1071	686	405	287						
HYDROCARBURES TOTAUX																												
fraction C5 - C6	/	/	/	/	18 (aliph)	180 (aliph)	/	<0,038	<0,082	<0,0902	<0,085	<0,083	<0,0883	<0,049	<0,095	<0,093	<0,115	<0,1233	<0,1027	<0,1216	<0,0983	<0,106	<0,001	<0,121	<0,033	<0,052	<0,0865	<0,001
fraction C6 - C8	/	/	/	/	18 (aliph)	180 (aliph)	/	<0,118	<0,258	<0,2833	<0,266	<0,258	<0,2773	<0,152	<0,296	<0,2922	<0,3613	<0,3874	<0,3226	<0,382	<0,309	<0,333	<0,4	<0,38	<0,103	<0,161	<0,2717	<0,384
fraction C8 - C10	/	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/	<0,057	<0,125	0,2291	<0,129	<0,125	<0,1336	<0,073	<0,143	<0,1408	<0,1741	<0,1867	<0,1555	<0,1841	<0,149	<0,161	<0,193	<0,183	<0,05	<0,078	0,2444	<0,185
fraction C10-C12	/	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/	<0,057	<0,125	<0,1365	<0,129	<0,125	<0,1336	<0,073	<0,143	<0,1408	<0,1741	<0,1867	<0,1555	<0,1841	<0,149	<0,161	<0,193	<0,183	<0,05	<0,078	<0,1309	<0,185
fraction C12-C16	/	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/	<0,057	<0,125	<0,1365	<0,129	<0,125	<0,1336	<0,073	<0,143	<0,1408	<0,1741	<0,1867	<0,1555	<0,1841	<0,149	<0,161	<0,193	<0,183	<0,05	<0,078	<0,1309	<0,185
HC (C5-C16)	/	/	/	/	/	/	/	<0,342	<0,749	<0,8239	<0,774	<0,75	<0,8065	<0,441	<0,861	<0,85	<1,051	<1,1268	<0,9385	<1,1112	<0,899	<0,970	<1,161	<1,104	<0,299	<0,467	<0,7902	<1,117
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS																												
benzène	Valeur limite 0,005 Obj. qualité 0,002	0,002	0,002 (valeur cible) 0,010 (valeur d'action rapide)	0,002	0,002	0,01	0,03	0,0007	0,0008	<0,0008	0,0012	<0,001	<0,0008	0,0010	0,0009	<0,0008	<0,001	<0,00099	0,0010	0,0049	<0,00059	0,0017	0,0040	<0,0012	0,0007	0,0006	<0,0007	<0,002
toluène	/	/	/	/	3	3,8	3,8	0,0019	0,0026	0,0011	0,0031	0,0026	<0,0009	0,0036	0,0040	0,0020	0,0018	0,0020	0,0029	0,0153	0,0014	0,0025	0,0156	0,0014	0,0023	0,0019	0,0014	<0,001
éthylbenzène	/	/	/	1,5	1,5	15	22	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009	0,0006	<0,001	<0,001	<0,0012	<0,0013	<0,0011	0,0027	<0,00059	<0,00084	0,0023	<0,00097	0,0006	<0,001	<0,0009	<0,001
orthoxyliène	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009	0,0006	<0,001	<0,001	<0,0012	<0,0013	<0,0011	0,0027	<0,00059	<0,00084	0,0020	<0,00097	0,0005	<0,001	0,0019	<0,001
para- et métaoxyliène	/	/	/	/	/	/	/	0,0008	<0,002	<0,0019	<0,002	<0,002	<0,0018	0,0017	<0,002	<0,0019	<0,0023	<0,0025	<0,0021	0,0069	<0,00098	<0,0017	0,0073	<0,0019	0,0012	0,0012	0,0022	<0,002
xyliènes	/	/	/	/	0,18	1,8	8,8	<0,002	<0,003	<0,0029	<0,003	<0,003	<0,0028	0,0022	<0,003	<0,0037	<0,0039	<0,0033	0,0097	<0,00157	<0,0025	0,0094	<0,0029	0,0018	0,0018	0,0042	<0,003	
BTEX total	/	/	/	/	/	/	/	0,0034	<0,005	<0,0052	<0,005	<0,005	<0,0051	0,0073	0,0050	0,0020	0,0018	0,0020	<0,0047	0,0319	<0,00309	0,0042	0,0312	<0,0055	0,0071	0,0055	0,0097	<0,006
naphtalène	/	/	0,01 (valeur repère de qualité), 0,05 (valeur d'action rapide), <0,010 (bâtiment neuf ou en rénovation)	0,01	0,01	0,05	/	<0,002	<0,004	<0,0034	<0,004	<0,004	<0,0033	<0,002	<0,004	<0,0035	<0,0043	<0,0046	<0,0039	<0,0046	<0,00356	<0,00076	<0,001	<0,00086	<0,002	<0,002	<0,0033	<0,001
COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS																												
1,2-dichloroéthane	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,001	<0,001	<0,0006	0,0004	<0,001	<0,0006	<0,0007	<0,0008	<0,0007	0,0012	<0,00059	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,001
1,1-dichloroéthane	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,002	<0,0017	<0,002	<0,002	<0,0016	<0,001	<0,002	<0,0017	<0,0021	<0,0023	<0,0019	<0,001	<0,00079	<0,00085	<0,002	<0,00099	<0,001	<0,001	<0,0016	<0,001
cis-1,2-dichloroéthène	/	/	/	/	0,06	0,6	/	<0,001	0,0026	<0,0011	<0,002	0,0020	<0,0011	<0,001	0,0017	0,0098	0,0131	<0,0015	0,0135	0,0017	0,0020	0,0048	0,0040	0,0066	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,001
trans-1,2-dichloroéthène	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,002	<0,0013	<0,002	<0,002	<0,0013	<0,001	<0,002	<0,0014	<0,0017	<0,0018	<0,0015	<0,0008	<0,00059	<0,00064	<0,001	<0,00072	<0,001	<0,001	<0,0013	<0,001
dichlorométhane	/	/	/	/	0,01	0,1	2,1	<0,002	<0,005	<0,0047	<0,005	<0,005	<0,0046	<0,003	<0,005	<0,0048	<0,006	<0,0064	<0,0053	<0,0027	<0,002	<0,0015	<0,002	<0,0017	<0,002	<0,003	<0,0045	<0,002
1,2-dichloropropane	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,0008	<0,00059	<0,00064	<0,001	<0,00072	<0,001	<0,001	<0,0007	<0,001
tétrachloroéthylène	/	/	0,250 (valeur repère)-2015 1,250 (valeur d'action rapide)	0,25	0,25	1,25	1,38	0,0027	0,0152	0,0062	0,0029	0,0173	<0,0009	0,0107	0,0350	0,3187	0,4926	0,0335	0,2082	0,0833	0,0758	0,1030	0,0907	0,2241	0,0019	0,0011	<0,0009	<0,001
tétrachlorométhane	/	/	/	/	0,038	0,19	0,19	0,0004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0012	<0,0013	<0,0011	0,0032	<0,00059	<0,00042	<0,001	<0,00048	0,0005	<0,001	<0,0009	<0,001
1,1,1-trichloroéthane	/	/	/	/	1	5,5	5,5	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,0008	<0,00059	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	<0,001	<0,0007	<0,001
trichloroéthylène	/	/	0,002 (valeur repère) 0,010 (valeur d'action rapide)	0,02	0,002	0,01	0,8	<0,001	0,0013	<0,0008	<0,001	0,0015	<0,0008	0,0005	0,0019	0,0162	0,0299	0,0015	0,0188	0,0042	0,0059	0,0066	0,0149	0,0293	<0,001	<0,001	<0,0007	<0,001
chloroforme	/	/	/	/	0,063	0,15	0,15	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,001	<0,0012	<0,0013	<0,0011	<0,0008	<0,00059	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	
chlorure de vinyle	/	/	/	/	0,0026	0,026	1,3	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,002	<0,001	<0,0011	<0,001	<0,002	<0,0012	<0,0014	<0,0015	<0,0013	<0,0008	<0,00059	<0,00085	<0,002	<0,00099	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,001
hexachlorobutadiène	/	/	/	/	/	/	/	<0,002	<0,004	<0,0042	<0,004	<0,004	<0,0041	<0,003	<0,005	<0,0043	<0,0053	<0,0057	<0,0047	<0,0035	<0,00281	<0,0030	<0,004	<0,0034	<0,002	<0,003	<0,004	<0,004
trans-1,3-dichloropropène	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,002	<0,001	<0,0011	<0,001	<0,002	<0,0012	<0,0014	<0,0015	<0,0013	<0,0008	<0,00059	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	<0,001	<0,0011	<0,001
cis-1,3-dichloropropène	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0007	<0,0008	<0,0007	<0,0004	<0,00028	<0,00085	<0,002	<0,00099	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,001
bromoforme	/	/	/	/	0,01	0,1	/	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	<0,001	<0,0012	<0,0013	<0,0011	<0,0008	<0,00059	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	<0,001	<0,0009	<0,001	

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

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

Tableau 4 : Résultats d'analyse d'air ambiant (mg/m³)

Nom d'échantillon	Valeurs réglementaires (1)		Valeurs repères aide à la gestion (2)	Valeurs Guides établies sur des critères sanitaires (3)	Valeurs d'analyse de la situation dans le cadre des IEM (4)			PR9												PREXT											
								Bât. 4						Bât 3 -Toit																	
								EIF						Construire Solidaire																	
Localisation	Code de l'environnement	HCSP	ANSES	R1	R2	R3	nov.-14	mars-15	déc.-15	avr.-16	juil.-16	janv.-17	avr.-17	juil.-17	oct.-17	janv.-14	mars-14	juin-14	juil.-14	nov.-14	mars-15	déc.-15	avr.-16	juil.-16	janv.-17	avr.-17	juil.-17	oct.-17			
Locataire	air ext.	air int.	air int.	air int.	air int.	air int.	286	334	288	321	334	281	289	292	330	217	674	399	158	290	180	288	251	840	283	286	292	275			
HYDROCARBURES TOTAUX																															
fraction C5 - C6	/	/	/	/	18 (aliph)	180 (aliph)	/	<0,1223	<0,1048	<0,1216	<0,109	<0,105	<0,001	<0,121	<0,12	<0,016	<0,162	<0,052	<0,0879	<0,2223	<0,1207	<0,1945	<0,1216	<0,139	<0,042	<0,001	<0,122	<0,12	<0,019		
fraction C6 - C8	/	/	/	/	18 (aliph)	180 (aliph)	/	<0,3844	<0,3294	<0,382	<0,343	<0,329	<0,392	<0,381	<0,377	<0,046	<0,508	<0,164	<0,276	<0,6985	<0,3794	<0,6112	<0,382	<0,438	<0,131	<0,389	<0,385	<0,377	<0,055		
fraction C8 - C10	/	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/	<0,1852	<0,1587	<0,1841	<0,165	<0,159	<0,189	<0,183	<0,182	<0,031	<0,245	<0,079	<0,133	<0,3366	<0,1828	<0,2945	<0,1841	<0,211	<0,063	<0,188	<0,185	<0,182	<0,037		
fraction C10-C12	/	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/	<0,1852	<0,1587	<0,1841	<0,165	<0,159	<0,189	<0,183	<0,182	<0,046	<0,245	<0,079	<0,133	<0,3366	<0,1828	<0,2945	<0,1841	<0,211	<0,063	<0,188	<0,185	<0,182	<0,055		
fraction C12-C16	/	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/	<0,1852	<0,1587	<0,1841	<0,165	<0,159	<0,189	<0,183	<0,182	<0,046	<0,245	<0,079	<0,133	<0,3366	<0,1828	<0,2945	<0,1841	<0,211	<0,063	<0,188	<0,185	<0,182	<0,055		
HC (C5-C16)	/	/	/	/	/	/	/	<1,1181	<0,9581	<1,1112	<0,997	<0,958	<1,139	<1,107	<1,096	<0,182	<1,476	<0,476	<0,8029	<2,0318	<1,1035	<1,7778	<1,1112	<1,275	<0,381	<1,132	<1,119	<1,096	<0,219		
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS																															
benzène	Valeur limite 0,005 Obj. qualité 0,002	0,002	0,002 (valeur cible) 0,010 (valeur d'action rapide)	0,002	0,002	0,01	0,03	<0,00098	0,0023	0,0019	<0,00065	<0,0001	0,0027	<0,0012	<0,002	0,0008	<0,002	<0,001	<0,0008	<0,0018	<0,00097	<0,0016	0,0029	<0,00084	<0,00042	0,0025	<0,0012	<0,002	0,0007		
toluène	/	/	/	/	3	3,8	3,8	0,0022	0,0023	0,0045	0,0011	0,0029	0,0022	0,0019	0,0017	0,0033	0,0029	0,0019	<0,0009	<0,0023	<0,0013	<0,002	0,0063	<0,00056	0,0010	0,0022	<0,00073	0,0017	0,0030		
éthylbenzène	/	/	/	1,5	1,5	15	22	<0,0013	<0,0011	<0,0008	<0,00065	<0,00084	<0,001	<0,00097	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,0009	<0,0023	<0,0013	<0,002	0,0010	<0,00084	<0,00033	<0,001	<0,00098	<0,001	<0,001		
orthoxyène	/	/	/	/	/	/	/	<0,0013	<0,0011	<0,0008	<0,00065	<0,00084	<0,001	<0,00097	<0,001	0,0006	<0,002	<0,001	<0,0009	<0,0023	<0,0013	<0,002	0,0010	<0,00084	<0,00033	<0,001	<0,00098	<0,001	0,0007		
para- et métaoxyène	/	/	/	/	/	/	/	<0,0025	<0,0021	0,0015	<0,0011	0,0025	<0,002	<0,0019	0,0022	0,0016	<0,004	<0,002	<0,0018	<0,0045	<0,0025	<0,0039	0,0029	<0,00139	<0,00067	<0,002	<0,002	<0,002	0,0022		
xyliènes	/	/	/	/	0,18	1,8	8,8	<0,0039	<0,0033	0,0015	<0,00174	0,0025	<0,003	<0,0029	0,0022	0,0022	<0,006	<0,002	<0,0028	<0,007	<0,0038	<0,0062	0,0038	<0,00223	<0,001	<0,003	<0,0029	<0,003	0,0029		
BTEX total	/	/	/	/	/	/	/	<0,007	<0,0048	0,0080	<0,00343	0,0054	0,0050	<0,0055	<0,005	0,0064	0,0029	0,0019	<0,0051	<0,0127	<0,0069	<0,0112	0,0139	<0,00438	<0,0019	0,0046	<0,0059	<0,006	0,0066		
naphtalène	/	/	0,01 (valeur repère de qualité), 0,05 (valeur d'action rapide), <0,010 (bâtiment neuf ou en rénovation)	0,01	0,01	0,05	/	<0,0046	<0,0039	<0,0046	<0,00405	<0,00075	<0,001	<0,00087	<0,001	<0,001	<0,006	<0,002	<0,0033	<0,0083	<0,0045	<0,0073	<0,0046	<0,00518	<0,0003	<0,001	<0,00087	<0,001	<0,001		
COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS																															
1,2-dichloroéthane	/	/	/	/	/	/	/	<0,0008	<0,0007	<0,0008	<0,00065	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0014	<0,0008	<0,0012	<0,0008	<0,00084	<0,00017	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001		
1,1-dichloroéthane	/	/	/	/	/	/	/	<0,0023	<0,0019	<0,001	<0,00087	<0,00084	<0,001	<0,00097	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,0016	<0,004	<0,0022	<0,0035	<0,001	<0,00112	<0,00033	<0,001	<0,00098	<0,001	<0,001		
cis-1,2-dichloroéthane	/	/	/	/	0,06	0,6	/	<0,0015	<0,0013	<0,0008	0,0011	<0,00063	<0,001	<0,00073	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,0011	<0,0027	<0,0015	<0,0024	0,0029	<0,00084	<0,00025	<0,001	<0,00073	<0,001	<0,001		
trans-1,2-dichloroéthane	/	/	/	/	/	/	/	<0,0018	<0,0015	<0,0008	<0,00065	<0,00063	<0,001	<0,00073	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,0013	<0,0032	<0,0017	<0,0028	<0,0008	<0,00084	<0,00025	<0,001	<0,00073	<0,001	<0,001		
dichlorométhane	/	/	/	/	0,01	0,1	2,1	<0,0063	<0,0054	<0,0027	<0,0024	<0,0015	<0,002	<0,0017	<0,002	<0,002	<0,009	<0,003	<0,0046	<0,0115	<0,0063	<0,01	<0,0027	<0,00307	<0,0006	<0,002	<0,0017	<0,002	<0,002		
1,2-dichloropropane	/	/	/	/	/	/	/	<0,001	<0,0009	<0,0008	<0,00065	<0,00063	<0,001	<0,00073	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,0008	<0,0018	<0,001	<0,0016	<0,0008	<0,00084	<0,00025	<0,001	<0,00073	<0,001	<0,001		
tétrachloroéthylène	/	/	0,250 (valeur repère)-2015 1,250 (valeur d'action rapide)	0,25	0,25	1,25	1,38	0,0332	0,0207	0,0015	0,0210	0,0192	0,0157	0,0218	0,0233	0,0017	<0,002	0,0019	<0,0009	<0,0023	<0,0013	<0,002	0,0729	0,0008	0,0011	<0,001	<0,00073	0,0017	0,0189		
tétrachlorométhane	/	/	/	/	0,038	0,19	0,19	<0,0013	<0,0011	0,0017	<0,00065	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	0,0005	<0,002	<0,001	<0,0009	<0,0023	<0,0013	<0,002	0,0017	<0,00084	0,0003	<0,001	<0,00049	<0,001	0,0005		
1,1,1-trichloroéthane	/	/	/	/	1	5,5	5,5	<0,001	<0,0009	<0,0008	<0,00065	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,0008	<0,0018	<0,001	<0,0016	<0,0008	<0,00084	<0,00017	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001		
trichloroéthylène	/	/	0,002 (valeur repère) 0,010 (valeur d'action rapide)	0,02	0,002	0,01	0,8	0,0052	0,0036	<0,0008	0,0041	0,0036	0,0057	0,0055	0,0065	<0,001	<0,002	<0,001	<0,0008	<0,0018	<0,001	<0,0016	0,0135	<0,00084	<0,00025	<0,001	<0,00073	<0,001	0,0051		
chloroforme	/	/	/	/	0,063	0,15	0,15	<0,0013	<0,0011	<0,0008	<0,00065	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,0009	<0,0023	<0,0013	<0,002	<0,0008	<0,00084	<0,00017	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001		
chlorure de vinyle	/	/	/	/	0,0026	0,026	1,3	<0,0015	<0,0013	<0,0008	<0,00065	<0,00084	<0,001	<0,00097	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,0011	<0,0027	<0,0015	<0,0024	<0,0008	<0,00084	<0,00033	<0,001	<0,00098	<0,001	<0,001		
hexachlorobutadiène	/	/	/	/	/	/	/	<0,0056	<0,0048	<0,0035	<0,00312	<0,0030	<0,004	<0,0035	<0,004	<0,008	<0,008	<0,003	<0,0041	<0,0102	<0,0056	<0,0089	<0,0035	<0,00398	<0,0012	<0,004	<0,0035	<0,004	<0,004		
trans-1,3-dichloropropène	/	/	/	/	/	/	/	<0,0015	<0,0013	<0,0008	<0,00065	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,0011	<0,0027	<0,0015	<0,0024	<0,0008	<0,00084	<0,00017	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001		
cis-1,3-dichloropropène	/	/	/	/	/	/	/	<0,0008	<0,0007	<0,0004	<0,00031	<0,00084	<0,001	<0,00097	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0014	<0,0008	<0,0012	<0,0004	<0,0004	<0,00033	<0,001	<0,00098	<0,001	<0,001		
bromoforme	/	/	/	/	0,01	0,1	/	<0,0013	<0,0011	<0,0008	<0,00065	<0,00042	<0,001	<0,00048	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,0009	<0,0023	<0,0013	<0,002	<0,0008	<0,00084	<0,00017	<0,001	<0,00049	<0,001	<0,001		

(1) Code de

Résultats - Qualité de l'air ambiant - Synthèse

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Interprétation des résultats

Bâtiment Echantillon	bât. 5 - rdc PR1	bât. 5 – 1 ^{er} étage PR2	bât. 1 PR3	bât. 4 PR9	Extérieur PRext
BTEX	<ul style="list-style-type: none"> BTX en faibles teneurs, inférieurs aux valeurs de comparaison E : absence de détection 	<ul style="list-style-type: none"> BTEX en faibles teneurs, inférieurs aux valeurs de comparaison 	Pas de prélèvement lors de cette campagne (bât. 1 inaccessible en l'absence des locataires)	<ul style="list-style-type: none"> BTX en faibles teneurs, inférieurs aux valeurs de comparaison E : absence de détection 	<ul style="list-style-type: none"> BTX en faibles teneurs E : absence de détection
COHV	<ul style="list-style-type: none"> PCE et TCE : teneurs inférieures aux valeurs de comparaison Dichlorométhane et tétrachlorométhane en faibles teneurs, inférieures aux valeurs de comparaison 	<ul style="list-style-type: none"> PCE en teneur inférieure aux valeurs de comparaison TCE en teneur supérieure à la valeur repère du HCSP mais inférieure à la valeur d'action rapide Tétrachlorométhane en faible teneur, inférieure aux valeurs de comparaison 		<ul style="list-style-type: none"> PCE et TCE en teneurs inférieures aux valeurs de référence et aux valeurs de comparaison Tétrachlorométhane en faible teneur, inférieure aux valeurs de comparaison 	<ul style="list-style-type: none"> PCE, tétrachlorométhane et TCE en faibles teneurs
Naphtalène	Absence de détection	Absence de détection		Absence de détection	Absence de détection
HC volatils	<ul style="list-style-type: none"> Faibles teneurs d'hydrocarbures C10-C12, inférieures aux valeurs de comparaison 	<ul style="list-style-type: none"> Faibles teneurs voire traces d'hydrocarbures C5-C6 et C8-C10, inférieures aux valeurs de comparaison 	Absence de détection	Absence de détection	

B : Benzène

T : Toluène

E : Ethylbenzène

X : Xylènes

HC : Hydrocarbures

PCE : Tétrachloroéthylène

TCE : Trichloroéthylène

DCE : Dichloroéthylène

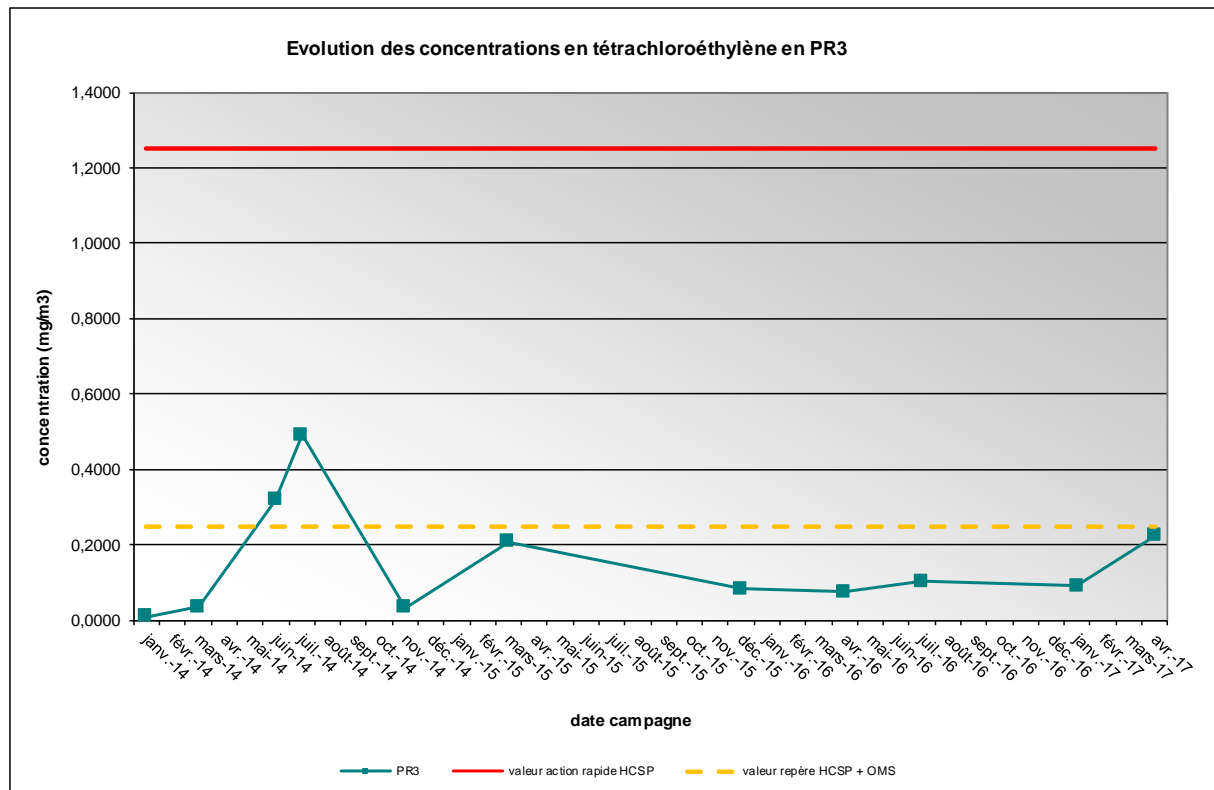
Comme lors des campagnes précédentes, les résultats d'analyse de la campagne d'octobre 2017 mettent en évidence la présence de COHV (PCE, TCE, dichlorométhane et tétrachlorométhane), de BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes) dans les bâtiments faisant l'objet de la surveillance, ainsi que d'hydrocarbures lors de cette campagne (fractions C5-C6 et C8-12).

Plus en détail il est relevé :

- au droit des bâtiments, une qualité de l'air médiocre, principalement liée aux COHV :
 - Lors des dernières campagnes le trichloroéthylène était mesuré dans le bâtiment 4 I en concentrations supérieures aux valeurs de référence d'aide à la gestion du HCSP au droit du bâtiment 4 ; il est mesuré en concentrations plus faibles lors de la campagne d'octobre 2017 (pas de dépassement des valeurs de comparaison). Le bâtiment 1 n'a pas pu faire l'objet de mesure car inaccessible (présence occasionnelle de travailleurs), toutefois il est rappelé que la concentration mesurée en avril 2017 était supérieure à la valeur d'action rapide du HCSP. De plus, le TCE est détecté dans le bâtiment 5, en concentration supérieure à la valeur repère de l'HCSP.

- Du tétrachloroéthylène et du cis-1,2-dichloroéthylène sont détectés dans les bâtiments 4 et 5, mais en concentrations inférieures aux valeurs de comparaison.
- Concernant les BTEX, ils sont détectés en faibles concentrations.
- Dans le bâtiment 5, des hydrocarbures sont détectés ponctuellement, notamment lors de cette campagne au rez-de-chaussée (PR1, fractions C10-C12) et à l'étage (PR2, fractions C5-C6 et C8-C10). A noter que la répartition aliphatique / aromatique de ces hydrocarbures n'est pas connue. La campagne réalisée sur les gaz du sol en 2014 avait en évidence une répartition d'environ 50/50 entre les fractions. Cette répartition est retenue pour comparer les concentrations mesurées aux valeurs d'analyse de la situation (R1, R2 et R3).
- En extérieur, le benzène, le toluène, les xylènes, le tétrachlorométhane, le TCE et le PCE sont faiblement détectés, avec des concentrations de l'ordre de grandeur de ce qui est observé dans les bâtiments.

Les graphiques suivants présentent l'évolution des teneurs en tétrachloroéthylène et trichloroéthylène mesurées dans le bâtiment 1 (PR3). On note une tendance à la hausse pour le trichloroéthylène depuis janvier 2016. Le tétrachloroéthylène, relativement stable jusqu'alors semble amorcer une augmentation en avril 2017. Il est à noter qu'en juillet et en octobre, aucune mesure n'a pu être réalisée au droit de ce point de mesure.



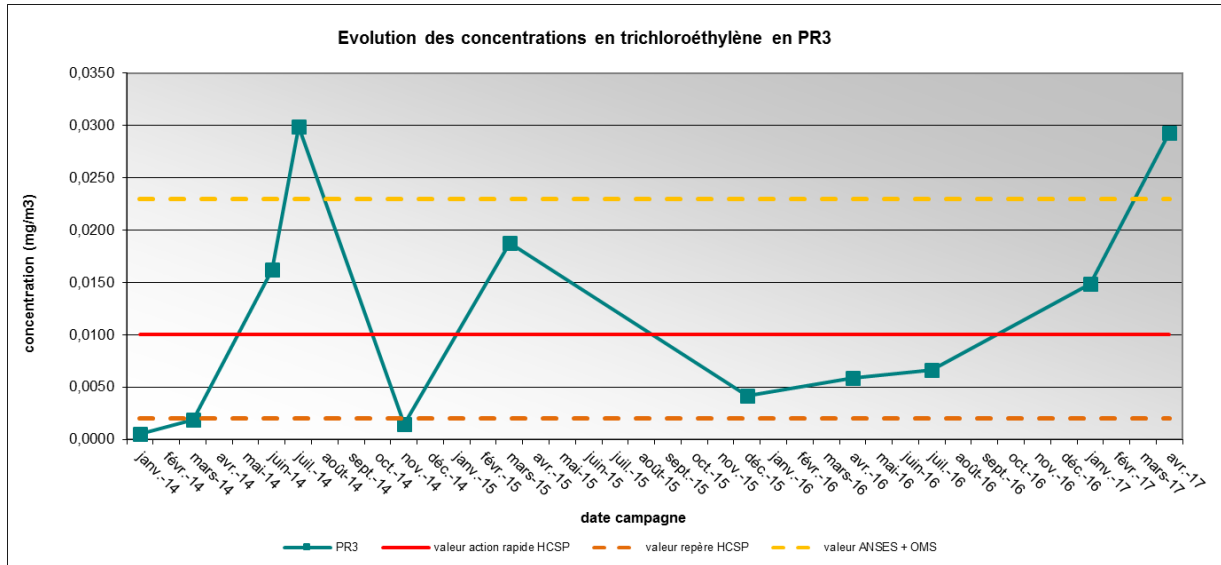


Figure 1 : Graphiques d'évolution des concentrations en tétrachloroéthylène et trichloroéthylène dans l'air ambiant en PR3

Analyse des enjeux sanitaires pour les bâtiments

Au regard des outils proposés dans la mise à jour de la méthodologie de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017, l'analyse des enjeux sanitaires est désormais proposée par le biais d'une IEM. (Interprétation de l'Etat des Milieux). L'objectif est d'évaluer si la qualité de l'air ambiant des bâtiments est compatible avec l'usage actuel du site (usage tertiaire et commercial) dans le sens de la méthodologie de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017.

La méthodologie prévoit de vérifier la compatibilité de l'air en comparant dans un premier temps les concentrations avec les valeurs de référence présentées ci-dessus.

En l'absence de valeurs de référence pour un composé, un calcul de risque est alors réalisé. Dans le cas présent, seul le 1,2-dichloroéthane a fait l'objet d'un calcul de risque.






Pour chaque composé détecté depuis le début du suivi, les teneurs prises en compte correspondent aux moyennes des concentrations mesurées sur chaque point depuis le début du suivi en 2014 (en considérant comme nulles les valeurs inférieures aux seuils de quantification du laboratoire).

Le calcul de risque tient compte de la mise à jour des Valeurs Toxicologiques de référence (VTR).

Les résultats de la comparaison avec les valeurs de référence ainsi que des calculs de risque sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : IEM - octobre 2017

Bâtiment	code de l'environnement	HCSP	ANSES	R1	R2	R3	bât 1	bât 4	Bât 5		Bât 3 SUD	Bât 3 EST	Bât8
Point de prélèvement							PR3	PR9	PR1	PR2	PR4	PR6	PR5
Origine des données							Moy. 2014 + mars/déc 2015 + avril/juil 2016 + janv/avril 2017	Moy. Nov 2014 + mars/déc 2015 + avril/juil 2016 + janv/avril/juil/oct. 2017	Moy. 2014 + dec. 2015 + avril/juil 2016 + janv/avril/juil/oct. 2017	Moy. janv./mars/juin 2014	Moy. janv./mars/juin 2014 + janvier 2017		
HYDROCARBURES TOTAUX (mg/m3)													
fraction C5 - C6	/	/	/	18 (aliph)	180 (aliph)	/				0,0159			
fraction C6 - C8	/	/	/	18 (aliph)	180 (aliph)	/							
fraction C8 - C10	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/			0,0310	0,0550	0,0764		0,0611
fraction C10-C12	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/			0,0108				
fraction C12-C16	/	/	/	1 (aliph) / 0,2 (arom)	10 (aliph) / 2 (arom)	/				0,0194			
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS (mg/m3)													
benzène	0,002	0,002 (cible) 0,010 (action rapide)	0,002	0,002	0,01	0,03	0,0012	0,0009	0,0004	0,0007	0,0005	0,0004	0,0003
toluène	/	/	/	3	3,8	3,8	0,0048	0,0025	0,0029	0,0026	0,0019	0,0019	0,0014
éthylbenzène	/	/	1,5	1,5	15	22	0,0005		0,0001	0,0004			0,0001
xylènes	/	/	/	0,18	1,8	8,8	0,0019	0,0009	0,0015	0,0020			0,0019
naphtalène	/	0,01 (repère), 0,05 (action rapide)	0,01	0,01	0,05	/							
COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS (mg/m3)													
1,2-dichloroéthane	/	/	/	/	/	/	0,0001						
1,1-dichloroéthène	/	/	/	/	/	/							
cis-1,2-dichloroéthène	/	/	/	0,06	0,6	/	0,0052	0,0001	0,0003	0,0006	0,0009	0,0007	
trans 1,2-dichloroéthylène	/	/	/	/	/	/							
dichlorométhane	/	/	/	0,01	0,1	2,1			0,0007	0,0024			
1,2-dichloropropane	/	/	/	/	/	/							
tétrachloroéthylène	/	0,250 (repère) 1,250 (action rapide)	0,25	0,25	1,25	1,38	0,1523	0,0175	0,0422	0,0074	0,0080	0,0067	0,0007
tétrachlorométhane	/	/	/	0,038	0,19	0,19	0,0003	0,0002	0,0001	0,0003	0,0001		0,0001
1,1,1-trichloroéthane	/	/	/	1	5,5	5,5							
trichloroéthylène	/	0,002 (repère) 0,010 (v'action rapide)	0,02	0,002	0,01	0,8	0,0118	0,0038	0,0005	0,0003	0,0004	0,0005	
chloroforme	/	/	/	0,063	0,15	0,15							
chlorure de vinyle	/	/	/	0,0026	0,026	1,3							
hexachlorobutadiène	/	/	/	/	/	/							
trans-1,3-dichloropropène	/	/	/	/	/	/							
cis-1,3-dichloropropène	/	/	/	/	/	/							
bromoforme	/	/	/	0,01	0,1	/							

	compatible après comparaison aux valeurs de référence
	compatible après calcul
	non compatible après comparaison aux valeurs de référence
	non compatible après calcul
	non détecté

Les résultats de l'IEM selon l'approche de la méthodologie de 2017 pour l'exposition des usagers des bâtiments mettent en évidence que la qualité de l'air est compatible avec l'usage des bâtiments 3, 5 et 8, **mais pas avec l'usage des bâtiments 1 et 4.**

Recommandations

Compte tenu des dépassements des valeurs établies sur des critères sanitaires et d'aide à la gestion dans, induisant une conclusion de non compatibilité de l'air ambiant, dans les bâtiments 1, et 4, nous recommandons :

- **d'accentuer les mesures d'aération pour améliorer la qualité de l'air en particulier dans le bâtiment 1 où la valeur d'action rapide pour le TCE a été dépassée en avril 2017,**
- de poursuivre voire accentuer les mesures d'aération pour améliorer la qualité de l'air en particulier dans les bâtiments 4 et 5,
- de poursuivre la surveillance de l'air ambiant extérieur et dans les bâtiments 1, 4, 5,
- 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. Conformément à la méthodologie, des investigations visant à identifier l'origine de ces impacts sont à engager et constituent une phase préalable aux actions de dépollution recommandées ci-avant.

Document rédigé par :

Marie AINE, Ingénieur d'études, agence IDF-Nord

Validé par :

Pascale LAMBERT, Responsable de la Direction Technique Expertise et Ingénierie

Anaïs SEBASTIAO, Ingénieur d'études, agence IDF-Nord

Approuvé par :

Bertrand GAUDIN, Responsable du pôle Etudes IDF-Nord

▲ PRELEVEMENT D'AIR AMBIANT



17 rue du Périgord
69330 MEYZIEU
Tel: 04.72.45.02.22
Fax: 04.78.04.24.30

PLAN DU SITE ET DES PRELEVEMENTS D'AIR AMBIANT

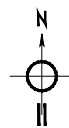
EPF - Site EIF - 97 rue de Montreuil - MONTREUIL (93)

Echelle : 0 10 20 m

Format : A3

Dessiné par : Dominique MONTAY
N°Affaire : U2160850
Agence : Ile de France
Date : 23/02/17
Version : V6

Annexe
1
Figure
2



IDENTIFICATION

DATE : 25/10/2017

OPERATEUR :

AC

POINT DE PRELEVEMENT :

PR 1

ENVIRONNEMENT

Jour du prélèvement : Météo : Nuageux Vent : oui non
 Jour précédent le prélèvement : Météo : Nuageux 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 ...): Menuiserie

 Sous-sol : cave vide sanitaire parking autre :

 Mode de ventilation : ne sait pas

 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 : Bols

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	25/10/17	15	0,2	10	h	19	min	1401 278,928	1,5	Girair plus 08 20160510078	<input checked="" type="checkbox"/> CA Charbon Actif
fin prélèvement	26/10/17	17	0,2	9	h	47	min				<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:

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
fin prélèvement					h		min				<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 : enveloppe opaque Envoyé le : 27/10/2017 Transport par messagerie express

VERIFICATION

 Vérifié par : A. SEBASTIAO po. AINE

 Date : 18/12/2017

IDENTIFICATION

DATE : 25/10/2017

OPERATEUR :

AC

POINT DE
PRELEVEMENT :

PR2

ENVIRONNEMENT

Jour du prélèvement : Météo : Nuageux Vent : oui non
 Jour précédent le prélèvement : Météo : Nuageux 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 céramique

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

 Mode de ventilation : ne sait pas

 Chauffage/ Climatisation de la pièce OUI NON

 Eléments favorisant circulation d'air (gaine technique, etc.): 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	25/10/17		02	10	h	32	min	1664	331247	1,4 m	<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	26/10/17		02	14	h	26	min				GIPair plus 09 2016094006

 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 : enveloppe opaque Envoyé le : 27/10/2017 Transport par messagerie express

VERIFICATION

 Vérifié par : A. SEBASTIAO PO AINE

 Date : 18/12/2017

 SUEZ RÉMÉDIATION	FICHE DE PRELEVEMENT D'AIR AMBIANT	Code Chantier : U2 17 066 0									
DOSSIER :	EPFIF MONTREUIL Rue de MONTREUIL	Chef de projet : A. SEBASTIAO									
IDENTIFICATION											
DATE : 25/10/2017	OPERATEUR : AC	POINT DE PRELEVEMENT : PR9									
ENVIRONNEMENT Jour du prélèvement : Météo : <u>Nuage</u> Vent : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Jour précédent le prélèvement : Météo : <u>Nuage</u> Vent : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Environnement : <input type="checkbox"/> rural <input type="checkbox"/> commercial <input checked="" type="checkbox"/> résidentiel <input checked="" type="checkbox"/> industriel Trafic routier : <input type="checkbox"/> autoroute <input checked="" type="checkbox"/> fort <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> faible		Vérification localisation sur plan : <input checked="" type="checkbox"/> correcte <input type="checkbox"/> 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 ...): <u>Magasin Entreprise</u> Sous-sol : <input type="checkbox"/> cave <input type="checkbox"/> vide sanitaire <input type="checkbox"/> parking <input type="checkbox"/> autre : ----- Mode de ventilation : <u>le sait pas</u> Chauffage/ Climatisation de la pièce <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Eléments favorisant circulation d'air (gaine technique) <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Stockage/ produits utilisés (produits, chimiques, déchets...): ----- Si prélèvement à l'extérieur <input type="checkbox"/> Parking <input type="checkbox"/> Espaces verts <input type="checkbox"/> zone en friche <input type="checkbox"/> ----- Exposition au vent : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON		Odeur au point d'échantillonnage : <input checked="" type="checkbox"/> non perceptible <input type="checkbox"/> FAIBLE <input type="checkbox"/> MOYENNE <input type="checkbox"/> FORTE <input type="checkbox"/> hydrocarbures <input type="checkbox"/> aromatique <input type="checkbox"/> huiles <input type="checkbox"/> H2S <input type="checkbox"/> PCB <input type="checkbox"/> solvants ... <input type="checkbox"/> ammoniacale <input type="checkbox"/> terre <input type="checkbox"/> acide/phénols ... <input type="checkbox"/> produits entretien <input type="checkbox"/> matières fécales/fumier <input type="checkbox"/> Autre : -----									
Questionnaire "Renseignement sur le bâtiment, les activités intérieures, les conditions de mesures" <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> 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	25/10/17	19	0,2	10	h	45	min	1379	274,680	1,3	DS
fin prélèvement	26/10/17	19	0,2	9	h	53	min				1255
Contrôle débit de la pompe : <input type="checkbox"/> avant/après prélèvement <input checked="" type="checkbox"/> avant/après campagne <input checked="" type="checkbox"/> débitmètre <input type="checkbox"/> par le laboratoire											
Analyse <input checked="" type="checkbox"/> HC C6-C16/TPH <input checked="" type="checkbox"/> BTEX <input checked="" type="checkbox"/> Naphtalène <input checked="" type="checkbox"/> COHV <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> 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 : <input type="checkbox"/> avant/après prélèvement <input type="checkbox"/> avant/après campagne <input type="checkbox"/> débitmètre <input type="checkbox"/> par le laboratoire											
Analyse <input type="checkbox"/> HC C6-C16/TPH <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> Naphtalène <input type="checkbox"/> COHV <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Autres: -----											
LABORATOIRE											
Nom du laboratoire : <input checked="" type="checkbox"/> Alcontrol <input type="checkbox"/> EUROFINS <input type="checkbox"/> WESSLING <input type="checkbox"/> -----											
Conditionnement : <u>enveloppe opaque</u> Envoyé le : 27/10/2017 Transport par messagerie express											
VERIFICATION											
Vérifié par : A. SEBASTIAO <u>po AIVE</u> Date : 18/12/2017											

IDENTIFICATION

DATE : 25/10/2017

OPERATEUR :

AC

POINT DE
PRELEVEMENT :

EXT

ENVIRONNEMENT

Jour du prélèvement : Météo : Nuageux Vent : oui non
 Jour précédent le prélèvement : Météo : Nuageux 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, etc.): 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 Escaliers extérieurs
 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	25/10/17	15	0,2	10	h	36	min	1656	329,754	1,3	<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	26/10/17	15	0,2	14	h	22	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 : enveloppe opaque Envoyé le : 27/10/2017 Transport par messagerie express

VERIFICATION

 Vérifié par : A. SEBASTIAO po ANE

Date : 18/12/2017



Rapport d'analyse

SUEZ RR IWS REMEDIATION FRANCE - GENNEVILLIERS

Anais SEBASTIAO

15, route du bassin n°5

F-92230 GENNEVILLIERS

Page 1 sur 5

Votre nom de Projet : EPF Montreuil Air Ambient
Votre référence de Projet : U2 17 0660
Référence du rapport ALcontrol : 12650864, version: 1

Rotterdam, 06-11-2017

Cher(e) Madame/ Monsieur,

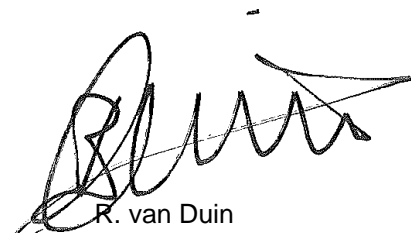
Veillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet U2 17 0660. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons 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 sont réalisées par Alcontrol B.V., Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas. Les analyses sous-traitées ou celles réalisées par les laboratoires ALcontrol en France (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers, France) ou en Espagne (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) sont indiquées sur le rapport.

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



R. van Duin
Laboratory Manager



Projet EPF Montreuil Air Ambiant
 Référence du projet U2 17 0660
 Réf. du rapport 12650864 - 1

Date de commande 27-10-2017
 Date de début 30-10-2017
 Rapport du 06-11-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	air (tubes/badges)	PR1
002	air (tubes/badges)	PR2
003	air (tubes/badges)	PR9
004	air (tubes/badges)	PRExt
005	air (tubes/badges)	Blanc

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
<i>COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS</i>							
benzène	µg/éch.	Q	0.21	0.32	0.19	0.25	<0.1
toluène	µg/éch.	Q	1.2	1.4	0.83	1.1	<0.1
éthylbenzène	µg/éch.	Q	<0.2	0.63	<0.2	<0.2	<0.2
orthoxyène	µg/éch.	Q	0.26	0.73	0.20	0.20	<0.1
para- et métaxyène	µg/éch.	Q	0.61	2.1	0.61	0.53	<0.2
xyènes	µg/éch.		0.87	2.8	0.81	0.73	<0.30
BTEX totaux	µg/éch.		2.3	5.2	1.8	2.1	<0.70
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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
para- et métaxyène	µg/éch.	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xyènes	µg/éch.		<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
BTEX totaux	µg/éch.		<0.70	<0.70	<0.70	<0.70	<0.70
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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1-dichloroéthène	µg/éch.		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichloroéthène	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/éch.		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
dichlorométhane	µg/éch.		1.7	<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	8.5	1.5	5.2	0.55	<0.1
tétrachlorométhane	µg/éch.	Q	0.15	0.18	0.14	0.15	<0.1
1,1,1-trichloroéthane	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichloroéthylène	µg/éch.	Q	0.12	0.91	1.4	<0.1	<0.1
chloroforme	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chlorure de vinyle	µg/éch.		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bromoforme	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<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.		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
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 :





Projet EPF Montreuil Air Ambiant
 Référence du projet U2 17 0660
 Réf. du rapport 12650864 - 1

Date de commande 27-10-2017
 Date de début 30-10-2017
 Rapport du 06-11-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	air (tubes/badges)	PR1
002	air (tubes/badges)	PR2
003	air (tubes/badges)	PR9
004	air (tubes/badges)	PRExt
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.		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bromoforme	µg/éch.	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction C5-C6	µg/éch.		<5.0	5.4	<5.0	<5.0	<5.0
fraction C6-C8	µg/éch.		<15	<15	<15	<15	<15
fraction C8-C10	µg/éch.		<10	15	<10	<10	<10
fraction C10-C12	µg/éch.		27	<15	<15	<15	<15
fraction C12-C16	µg/éch.		<15	<15	<15	<15	<15
hydrocarbures volatils (C5-C16)	µg/éch.		<60	<60	<60	<60	<60
HYDROCARBURES TOTAUX ZONE DE CONTROLE							
fraction C5-C6	µg/éch.		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
fraction C6-C8	µg/éch.		<15	<15	<15	<15	<15
fraction C8-C10	µg/éch.		<10	<10	<10	<10	<10
fraction C10-C12	µg/éch.		<15	<15	<15	<15	<15
fraction C12-C16	µg/éch.		<15	<15	<15	<15	<15
hydrocarbures volatils (C5-C16)	µg/éch.		<60	<60	<60	<60	<60

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :





Projet EPF Montreuil Air Ambiant
 Référence du projet U2 17 0660
 Réf. du rapport 12650864 - 1

Date de commande 27-10-2017
 Date de début 30-10-2017
 Rapport du 06-11-2017

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)	Idem
BTEX totaux	air (tubes/badges)	Idem
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
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

Paraphe :





Projet EPF Montreuil Air Ambiant
Référence du projet U2 17 0660
Réf. du rapport 12650864 - 1

Date de commande 27-10-2017
Date de début 30-10-2017
Rapport du 06-11-2017

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
001	T9617245	30-10-2017	25-10-2017	ALC201
002	T9298683	30-10-2017	25-10-2017	ALC201
003	T9298685	30-10-2017	25-10-2017	ALC201
004	T9298684	30-10-2017	25-10-2017	ALC201
005	T9298682	30-10-2017	25-10-2017	ALC201

Paraphe :

ENGAGEMENTS ET RESPONSABILITES APPLICABLES 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 RR IWS Remediation France 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 RR IWS Remediation France 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 RR IWS Remediation France en ait à vérifier l'exactitude,
- des événements futurs pouvant avoir une incidence sur le diagnostic et portés à la connaissance expresse de SUEZ RR IWS Remediation France,
- 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 RR IWS Remediation France ou obtenues par elle au moment des investigations. La prestation de SUEZ RR IWS Remediation France 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 RR IWS Remediation France 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 RR IWS Remediation France 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 RR IWS Remediation France 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 RR IWS Remediation France au Client, à l'occasion de la prestation ou à laquelle SUEZ RR IWS Remediation France 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.