Résultats d'analyses des échantillons de sol

ATION DES RISQUES SANITAIRES ANCIEN SITE SMITH SCHLUMBERGER LONS France Juillet 2010

Paramètres	Unité	ARRETE DU 12/12/2014-ANNEXE 2 (Décharge inertes)	ARRETE DU 12/12/2014-ANNEXE 2 (Décharge inertes)	DRIRE : Information sur les décharges trouvées dans les sols en France (hors sites 2 janvier, 2006). Valeurs basées de la fourchette des sols "ordinaires"	DRIRE (valeurs d'intervention bio-industriel) 2010 Elevator	MRPA RGL (Règlement Sanitaire Local) pour un usage industriel	S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8		S9		S10	
							0.00 - 0.30 m	0.80 - 1.2 m	0.3 - 0.4 m	1.0 - 2.0 m	0.3 - 0.4 m	1.0 - 2.0	0.3 - 1.0 m [1]	2m (1.0 - 1.7 m) [2]	0.3 - 1.0 m [1]	2m (1.0 - 1.2 m) [2]	0.10 - 0.3 m [1]	2m (0.8 - 1.2 m) [2]	0.0 - 0.2 m [1]	0.3 - 0.6 m [2]	0.10 - 0.3 m [1]	0.8 - 1.2 m [2]	0.00 - 0.2 m	0.8 - 1.0 m	0.00 - 0.3 m	0.5 - 1.2 m
Matière sèche	% massique			-			87	84.3	92.2	79.6	82.8	81.8	88.8	82.7	84.6	84.8	87.8	84.1	88.7	88.8	87.5	86.4	86.3	85.4	83.7	88.9	83.2
METAUX et METALLOIDES																										
arsenic	mg/kg MS			25	70	3	16	16	13	28	13	18	8.9	15	17	19	7.7	19	13	6.5	13	22	22	11	30	8.1	10
cadmium	mg/kg MS			0.45	13	900	<0.20	0.82	<0.18	<0.20	<0.20	0.23	<0.20	<0.20	0.80	0.45	0.54	0.39	1.8	<0.20	0.44	0.52	0.39	0.77	0.63	<0.3	0.88
chrome	mg/kg MS			60		50	53	36	37	48	31	28	37	32	29	30	79	29	200	46	79	32	32	86	32	37	32
cuivre	mg/kg MS			26	100	47000	44	23	19	30	19	13	17	13	28	14	39	39	600	43	540	30	10	250	29	43	29
mercure	mg/kg MS			0.1	4	40	0.09	<0.05	<0.05	<0.05	0.09	<0.05	<0.05	0.11	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.12	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
plomb	mg/kg MS			54	530	800	15	31	16	46	22	18	13	16	20	20	26	35	104	35	99	31	30	91	31	20	31
nickel	mg/kg MS			60	100	6100	29	28	29	44	28	29	46	38	31	31	79	44	200	55	140	41	28	52	35	30	28
zinc	mg/kg MS			108	720	280000	64	118	79	140	51	80	51	75	100	108	130	130	710	130	710	130	130	200	110	80	110
COMPOSES INORGANIQUES																										
Phosphore	mg/kg MS						310	600	600	440	500	460	600	510	-											
HYDROCARBURES TOTAUX																										
Hydrocarbures C10-C12	mg/kg MS			-			<5.0	<5.0	5.9	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	600 [01]	170 [01]	<5.0	<5.0	20	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Hydrocarbures C12-C16	mg/kg MS			-			<5.0	<5.0	47	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	380	150	<5.0	14	230	5.0	<5.0	200	<5.0	40	<5.0	3.3	<5.0
Hydrocarbures C16 - C21	mg/kg MS			-			<5.0	<5.0	470	12	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	1500	610	27	20	1300	50	5.0	1400	<5.0	170	<5.0	51
Hydrocarbures C21 - C40	mg/kg MS			-			39	<5.0	8.1	<5.0	3100 [01]	140	32	8.4	<5.0	5.2	3600 [01]	1700 [01]	840 [01]	510 [01]	60	3200 [01]	12	200 [01]	12	120 [01]
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	500					50	<20	<20	1000 [01]	150	56	<20	<20	<20	<20	6000	2000	2400	560	1300	5000	<20	1100	<20	550
PCB																										
PCB28	mg/kg MS						<0.01	<0.01																		
PCB52	mg/kg MS						0.013	<0.01																		
PCB101	mg/kg MS						<0.01	<0.01																		
PCB118	mg/kg MS					40	<0.01	<0.01																		
PCB138	mg/kg MS						<0.01	<0.01																		
PCB153	mg/kg MS						<0.01	<0.01																		
PCB180	mg/kg MS						<0.01	<0.01																		
PCB totaux (7)	mg/kg MS				1		<0.07	<0.07																		
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES																										
Naphtalène*	mg/kg MS					17	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.09	0.18	<1.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.07 (d)	<0.02	<0.02
Acénaphthylène	mg/kg MS						<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02 [01]	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.07 (d)	<0.02	<0.02
Acénaphtène	mg/kg MS					45000	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.10 [01]	0.03	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	0.04	<0.02	0.03	<0.02	0.03	<0.02
Fluorène	mg/kg MS					30000	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.21	0.07	[illegible]	<0.02	0.06 [01]	<0.02	<0.02	<0.02	0.12 [01]	<0.02	0.02	<0.02
Phénanthrène*	mg/kg MS					-	0.09	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	0.67	0.14	<0.02	0.03	0.06 [01]	<0.02	<0.02	<0.02	0.30 [01]	<0.02	0.05	0.10
Anthracène*	mg/kg MS					230000	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07 [01]	0.03	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.10 [01]	<0.02	0.02	<0.02
Fluoranthène*	mg/kg MS					30000	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.67 [01]	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	0.05	0.10
Pyrène	mg/kg MS					20000	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.11	0.03	<0.02	<0.02	0.10 [01]	<0.02	0.03	<0.02	0.09	<0.02	0.04	0.08
Benzo(a)anthracène*	mg/kg MS					29	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.09	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	<0.02	<0.02	<0.02	0.08 (d)	<0.02	0.06	<0.02
Chrysène*	mg/kg MS					255	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03 [01]	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.04	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.09	<0.02	0.04	<0.02
Benzo(b)fluoranthène*	mg/kg MS					29	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03 [01]	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.09 (d)	<0.02	0.04	<0.02
Benzo(k)fluoranthène*	mg/kg MS						<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.08 (d)	<0.02	0.04	<0.02
Benzo(a)pyrène*	mg/kg MS					29	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	0.04	<0.02	<0.07 (d)	<0.02	0.04	<0.02
Indéno(1,2,3-cd)pyrène*	mg/kg MS					0.29	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	<0.08 (d)	<0.02	0.05	<0.02
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS					0.29	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.09 (d)	<0.02	<0.02	<0.02
Somme HAP (10)(*)	mg/kg MS					40	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	1.7	0.26	<0.20	<0.20	0.39	<0.20	<0.20	<0.20	0.67	<0.20	0.40	<0.20
Somme HAP (16 EPA)	mg/kg MS	50					<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32	2.3	0.48	<0.32	<0.32	0.52	<0.32	<0.32	<0.32	0.87	<0.32	1.3	<0.32
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS																										
Benzène	mg/kg MS				1.1	5.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg MS				30	47000	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS				110	26	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Chlorobenzène	mg/kg MS					2600	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Para- et Métaxylène	mg/kg MS					2400	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ortho-Xylène	mg/kg MS				67	2600	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
BTEX total	mg/kg MS				6		<0.29	<0.75	<0.29	<0.75	<0.29	<0.35	<0.29	<0.35	<0.75	<0.35	<0.29	<0.35	<0.75	<0.35	<0.75	<0.35	<0.75	<0.35	<0.75	<0.35
COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS																										
1,3-dichloropropène	mg/kg MS				0.4	2	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.05	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.05	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS				0.3	10	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS					2300	<0.05	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS				1	23000	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Dichloroéthane	mg/kg MS				0.8	1000	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS					4.4	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1,2-dichloropropane	mg/kg MS					-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Tétrachloréthylène (PCE)	mg/kg MS				0.6	100	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Trichlorométhane	mg/kg MS				0.7	2.9	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS				15	28000	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS				0.6	6	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
TCE + PCE	mg/kg MS					-	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
Dichlorométhane	mg/kg MS				0.6	1.4	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Chlorure de vinyle	mg/kg MS				0.1	1.7	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Hexachlorobutadiène	mg/kg MS					5.3	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Styrène	mg/kg MS				10	56	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

[1] gras : valeur supérieure à la valeur de comparaison

[01] Résultat fourni à titre indicatif en raison de la présence de composants interférents

[02] Présence de composants supérieurs à C40, cela n'influence pas le résultat rapporté

[03] Présence de composants inférieurs à C10, cela n'influence pas le résultat rapporté

[04] Limite de quantification élevée en raison d'une dilution nécessaire