



RESULTATS D'ANALYSES SUR SOLS BRUTS

Familles / Paramètres		CAMPAGNE N°1										CAMPAGNE N°2				
		VDSS	VCI us	VCI uns	S1	S2	S3	S4	S5	S6		A1	C1	D1	D3	
					2,2-3,2 MS	3,2-4 M	1,2-2,2 LS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS
-	Matières Sèches (% / brut)	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	93.9	94.8	89.2	94.2	89.9	92.9	92.4	92.6	91.3	93.3	92.7	
Métaux et assimilés	Cadmium (Cd)	10	20	60	-	-	0.1	<0,1	0.1	0.2	-	-	-	-	-	
	Chrome (Cr) tot	65	130	7000	-	-	25	7	7	8	-	-	-	-	-	
	Cuivre (Cu)	95	190	950	-	-	9	10	13	20	-	-	-	-	-	
	Nickel (Ni)	70	140	900	-	-	14	4.5	4.5	6	-	-	-	-	-	
	Plomb (Pb)	200	400	2000	-	-	11	47	75	380	10	65	75	1200	55	
	Zinc (Zn)	4500	9000	-	-	-	23	27	30	39	-	-	-	-	-	
	Arsenic (As)	19	37	120	-	-	<5	<5	<5	<5	-	-	-	-	-	
	Mercure (Hg)	3.5	7	600	-	-	<0,1	0.2	0.7	0.7	-	-	-	-	-	
Indice hydrocarbures aliphatiques	HCT	2500	5000	25000	<10	41	<10	<10	200	13	-	-	-	-	-	
HAP	HAP (16)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	-	-	-	-	-	-
	Naphtalène	23	46	-	-	-	-	-	-	<0.05	-	-	-	-	-	-
	Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.2	-	-	-	-	-	-
	Acénaphène	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.05	-	-	-	-	-	-
	Fluorène	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01	-	-	-	-	-	-
	Phénanthrène	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-
	Anthracène	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	-
	Fluoranthène	3050	6100	-	-	-	-	-	-	0.25	-	-	-	-	-	-
	Pyrène	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-
	Benzo(a)lanthracène	7	13.9	252	-	-	-	-	-	0.09	-	-	-	-	-	-
	Chrysène	5175	10350	25200	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranthène	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranthène	450	900	2520	-	-	-	-	-	0.06	-	-	-	-	-	-
	Benzo(a)pyrène	3.5	7	25	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-
	Bibenzo(a,h)anthracène	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)peryène	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	8	16.1	252	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	

* : briquettes, éléments vitrifiés
nd : non détecté
R : Remblais
A : Argile
C : Calcaire
M : Marne
L : Limon
S : Sable

VDSS < Concentrations < VCI us
VCI us < Concentrations < VCI uns
VCI uns > Concentrations
présence d'odeurs

Terrain naturel

RESULTATS D'ANALYSES SUR LIXIVIATS



Echantillon S6 (0,2-1,2) - CAMPAGNE N°1									
Paramètres / Substances	Analyse sur sol brut				Analyses sur éluat			Relargage	
	VDSS	VCI us	VCI uns	Analyses	VCI us	VCI uns	Analyses	Décision du conseil du 19/12/02 "Valeurs limites applicables aux déchets admissibles dans les décharges de déchets inertes" CET 3	Décision du conseil du 18/12/02 "Valeurs limites applicables aux déchets admissibles dans les décharges de déchets non dangereux" CET 2
	sol	sol	sol	sur sol	eau	eau	sur lixiviat		
	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	µg/L	µg/L	µg/L	mg/kg MS	mg/kg MS
Matières Sèches (% / brut)	-	-	-	92.8	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	10	20	60	0.2	5	25	<0.1	0.04	1
Chrome (Cr)	65	130	7000	8	50	250	<2	0.5	10
Cuivre (Cu)	95	190	950	20	3000	1000	11	2	50
Nickel (Ni)	70	140	900	8	50	100	<5	0.4	10
Plomb (Pb)	200	400	2000	380	25	125	<5	0.5	10
Zinc (Zn)	4500	9000	-	39	3000	6000	3	4	50
Arsenic (As)	19	37	170	<5	10	100	<5	0.5	2
Mercurie (Hg)	3.5	7	600	0.7	1	5	0.04	0.01	0.2

Echantillon D1 (0-1) - CAMPAGNE N°2									
Paramètres / Substances	Analyse sur sol brut				Analyses sur éluat			Relargage	
	VDSS	VCI us	VCI uns	Analyses	VCI us	VCI uns	Analyses	Décision du conseil du 19/12/02 "Valeurs limites applicables aux déchets admissibles dans les décharges de déchets inertes" CET 3	Décision du conseil du 18/12/02 "Valeurs limites applicables aux déchets admissibles dans les décharges de déchets non dangereux" CET 2
	sol	sol	sol	sur sol	eau	eau	sur lixiviat		
	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	µg/L	µg/L	µg/L	mg/kg MS	mg/kg MS
Matières Sèches (% / brut)	-	-	-	93.3	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	10	20	60	-	5	25	-	0.04	1
Chrome (Cr)	65	130	7000	-	50	250	-	0.5	10
Cuivre (Cu)	95	190	950	-	2000	1000	-	2	50
Nickel (Ni)	70	140	900	-	50	100	-	0.4	10
Plomb (Pb)	200	400	2000	1200	25	125	<5	0.5	10
Zinc (Zn)	4500	9000	-	-	3000	6000	-	4	50
Arsenic (As)	19	37	120	-	10	100	-	0.5	2
Mercurie (Hg)	3.5	7	600	-	1	5	-	0.01	0.2

Analyse sur sol brut :



Analyses sur éluat :



Fraction soluble (Fe) :



Surface :

La surface de la contamination par le plomb a été estimée à partir de la connaissance de la répartition spatiale des teneurs dans les sols.

Le nombre de sondages étant suffisant, une modélisation a été réalisée sous le logiciel **Surfer 8.0**. Celle-ci a été effectuée selon une méthode de krigeage, qui est une méthode d'interpolation spatiale.

Epaisseur :

L'échantillon de surface S6 (0,2-1,2), prélevé lors des investigations antérieures présente une teneur en plomb (380 mg/kg MS) supérieure à la VDSS (200 mg/kg MS). Cette contamination est limitée à un mètre de profondeur. En effet, l'échantillon sous-jacent S6 (1,2-2) présente une concentration en plomb nettement plus faibles (10 mg/kg de MS).

Un plan présentant la zone contaminée est fourni en Annexe 4.

6.2. ESTIMATION DES VOLUMES CONTAMINES

Le tableau suivant donne l'estimation du volume de terres contaminées (concentrations supérieures à la VDSS). Une indication des tonnages est également fournie sur la base d'une densité des terres de l'ordre de 1,8.

Concentration en plomb dans les sols (mg/kg MS)	Surface estimée (m ²)	Epaisseur estimée (m)	Volume estimé (m ³)	Tonnage estimé (T)
VDSS < [Pb] < VCI us	4	1	4	7.2
VCI us < [Pb] < VCI uns	6	1	6	10.8
TOTAL			10	18

Le volume de terres contaminées par du plomb (concentration supérieure à la VDSS) serait alors de l'ordre de 10 m³.

6.3. ORIENTATION POSSIBLE DES TERRES EN CAS D'EVACUATION

Dans le cas où vous envisagez l'évacuation des terres contaminées, une consultation auprès de différents exploitants de filières de traitements des terres polluées, basée sur les résultats de cette étude, devra être menée par vos soins.

Compte tenu des résultats d'analyses relatifs aux tests de lixiviation, les terres situées à proximité de S6 et D1 pourraient être orientées vers un centre d'enfouissement technique de classe 3 (CET 3), sous réserve qu'il prenne, comme critère d'acceptation, uniquement les valeurs de référence présentent dans la décision du conseil du 19 décembre 2002.



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

R E S U L T A T S D ' A N A L Y S E

Feuille 1/ 4

N° du projet	: 4273213	N° de la liste	: 921994
Projet/site	: 4273213-440	prélèvement par	: SOCOTEC ENVIRONNEMENT 94
	: OP/QA9010/4	Enregistrement	: 12/01/06
		Date de rapport	: 19/01/06

Spécification des échantillons:-	Concerne	Date de prélèvement
11 : Eluat issu de QA9010 D1 1m	eluat	17/01/06

A N A L Y S E	Unité	11
TEST DE LIX. PAR AGITATION, PAR FRACTION		
- Inorganique:		(ua)
L/s	ml/g	10.0
pH-filtrat		9.7
Conductivité électr. filtrat (25oC)	µS/cm	105
PRETRAITEMENT POUR ANALYSE DES METAUX		
Sans exécution de prétraitement		+
TECHNIQUE ICP (AES)		
Q Plomb (Pb)	µg/l	<5

Les analyses sur cette feuille, précédées d'un "Q", ont été accréditées par le Comité d'Accréditation Néerlandais sous le numéro d'Accréditation L005.

Les caractères entre parenthèses indiquent que l'analyse chimique ou l'échantillon en question est accompagné de commentaires (cf. la feuille d'"Explication" jointe à ce rapport).