
QC-230

Référence:

2.5 Sols contaminés

Demande ou Question:

Avant de construire les structures permanentes sur la portion terrestre de 18 hectares, la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (politique) recommande de réaliser une étude de caractérisation du terrain afin : 1) de s'assurer que la qualité chimique des sols en place est conforme à l'usage industriel; 2) de fixer la teneur de fond du sol du terrain qui devra être maintenue tout au long de l'exploitation afin d'appliquer le principe de « Protection des sols et de l'eau souterraine » de la politique. Cette teneur de fond sera aussi le seuil de réhabilitation des installations à atteindre à la fin de l'exploitation. Déposer une étude de caractérisation du terrain conformément à la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.

Réponse:

Les résultats de la caractérisation de l'eau souterraine ont été inclus dans l'étude hydrogéologique de référence. Un rapport de caractérisation (phase I et II) intitulé « Caractérisation environnementale du site proposé pour un terminal de gaz naturel liquéfié, Paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna, Québec » a aussi été complété. Les conclusions de cette étude qui concernent la qualité des sols et de l'eau souterraine sont les suivantes :

La caractérisation des sols a indiqué que tous les résultats respectent les critères d'usage de la propriété, soit le critère C de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEP et aux valeurs limites de l'annexe II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

Concernant l'eau souterraine, aucun impact sur les récepteurs n'a été identifié. En effet, aucun impact n'a été identifié sur le puits d'approvisionnement de Ciment Québec puisque l'eau souterraine prélevée à ce puits n'est pas utilisée comme source d'eau potable sur le Site. Aucun impact n'a été identifié sur l'aquifère de classe II puisque les puits résidentiels qui exploitent cet aquifère ne sont pas localisés en aval de l'écoulement d'eau souterraine en provenance du Site et que l'utilisation de l'aquifère à des fins d'alimentation ne sera pas requise pour assurer la réalisation de projets de développement autre que le projet de terminal de GNL. Aucun impact sur la qualité de l'eau de surface

QC-230

du fleuve et du bassin ouest n'a été identifié puisque les dépassements des critères de résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts mesurés étaient localisés, marginaux et non associés à des activités antérieures ou actuelles sur le Site.

Veillez référer au rapport intitulé «Caractérisation environnementale du site proposé pour un terminal de gaz naturel liquéfié, Paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna, Québec» joint à la réponse à la question QC-184.

QC-231

Référence:

2.5 Sols contaminés

Demande ou Question:

La géologie de la majorité du terrain visé et qui est décrite à la section 3.2.4.1, fait état de sols en surface peu profonds, composés d'une mince couche de remblai constituée de cailloux et de blocs mélangés à un peu de sable silteux, le tout recouvrant le socle rocheux en grès vert avec fractures. Cette description géologique est-elle accompagnée de résultats chimiques sur la qualité des sols de surface? Dans l'affirmative, une copie des certificats d'analyse doit être déposée, sinon une caractérisation de ces sols doit être effectuée conformément au *Guide de caractérisation des terrains*.

Réponse:

Le tableau présentant les résultats analytiques des sols, la figure de localisation et les certificats d'analyse sont inclus dans le rapport de caractérisation environnementale (phase I et II). Les tableaux 2 et 3, la figure 3 et les certificats d'analyses chimiques (Annexe G) sont extraits du rapport de caractérisation environnementale et sont présentés ci-joints. Les tableaux 2 et 3 présentent les résultats analytiques obtenus pour les sols et la figure 3 présente la localisation des tranchées d'exploration.

TABLEAU 2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS
MÉTAUX ET AUTRES COMPOSÉS INORGANIQUES

Paramètres	Limite de détection	Critères du MDDEP ¹			Identification des échantillons - Date - Profondeur (m) / Concentration						
		A	B	C	MW-04-3 CF1	MW-04-3 CF1:DUP	MW-04-5 CF1	TP-04-1T	TP-04-2T	TP-04-3T	TP-04-4T
					2004-10-28	2004-10-28	2004-10-25	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26
Métaux (mg/kg)											
Aluminium (Al)	20	-	-	-	-	-	15000	11000	7700	7100	7700
Argent (Ag)	2	0,8	20	40	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Arsenic (As)	6	15	30	50	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
Baryum (Ba)	5	265	500	2000	730	480	150	850	210	570	1800
Cadmium (Cd)	0,5	1,3	5	20	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Calcium (Ca)	30	-	-	-	-	-	-	3900	3900	4100	5700
Calcium (Ca)	300	-	-	-	-	-	44000	-	-	-	-
Chrome (Cr)	2	75	250	800	9,4	10	-	-	-	-	-
Cobalt (Co)	2	20	50	300	4,4	4,6	14	11	11	8,4	9,6
Cuivre (Cu)	2	50	100	500	11	9	43	17	10	16	10
Étam (Sn)	5	5	50	300	<5	<5	-	-	-	-	-
Magnésium (Mg)	10	-	-	-	-	-	8900	4600	4100	3700	4100
Manganese (Mn)	1	1000	1000	2200	150	170	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	0,02	0,2	2	10	-	-	-	-	-	-	-
Molybdène (Mo)	2	2	10	40	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel (Ni)	1	55	100	500	6,5	7	31	13	15	8,7	10
Plomb (Pb)	5	40	500	1000	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Potassium (K)	20	-	-	-	-	-	2000	1800	3200	1700	2000
Sélénium (Se)	1	3	3	10	-	-	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	10	-	-	-	-	-	150	120	73	78	41
Zinc (Zn)	10	130	500	1500	28	32	170	61	62	49	57
Autres composés inorganiques (mg/kg)											
Cyanures Libres (CN-)	0,5	2	10	100	-	-	-	-	-	-	-
Cyanures Totaux	0,5	2	50	500	-	-	-	-	-	-	-
Bromure (Br-)	0,5	6	50	300	-	-	-	-	-	-	-
Fluorure (F)	0,5	200	400	2000	-	-	-	-	-	-	-
Soufre (S) (%)	0,01	0,04	0,1	0,2	-	-	-	-	-	-	-

Notes:

- 730 : Concentration excédant la valeur limite du critère B.
- : Non analysé / non spécifié
- 1 : Critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" du MDDEP (revise en juin 2000).

TABLEAU 2
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS
MÉTAUX ET AUTRES COMPOSÉS INORGANIQUES

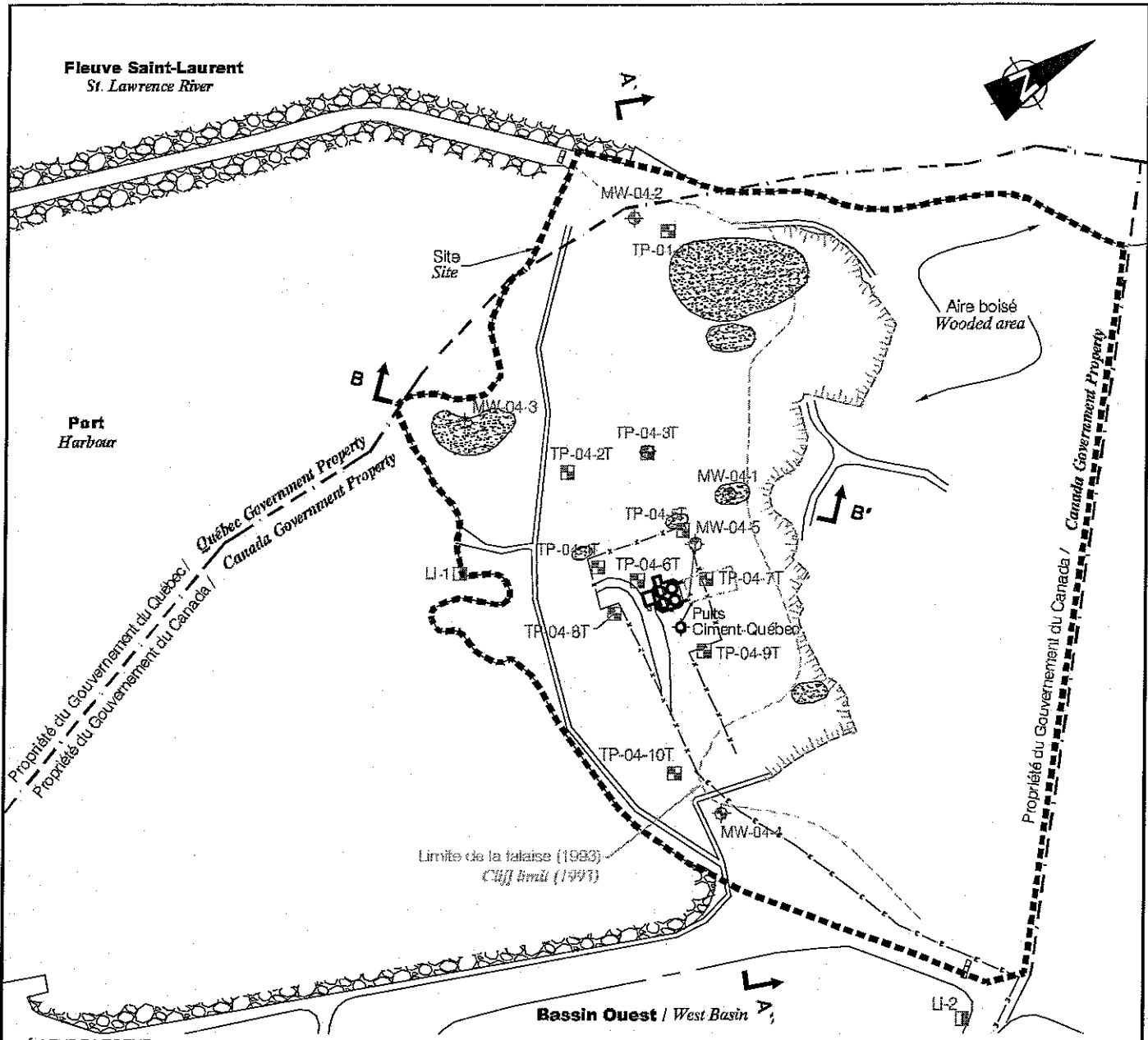
Paramètres	Limite de détection	Critères du MDDEP ¹			Identification des échantillons - Date - Profondeur (m) / Concentration					
		A	B	C	TP-04-5T	TP-04-6T	TP-04-7T	TP-04-8T	TP-04-9T	TP-04-10T
					2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26
Métaux (mg/kg)										
Aluminium (Al)	20	-	-	-	14000	14000	14000	7600	13000	9700
Argent (Ag)	2	0,8	20	40	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Arsenic (As)	6	15	30	50	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6
Baryum (Ba)	5	265	500	2000	110	150	100	540	110	1000
Cadmium (Cd)	0,5	1,3	5	20	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Calcium (Ca)	30	-	-	-	5100	5000	4900	6600	4100	7900
Calcium (Ca)	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	2	75	250	800	-	-	-	-	-	-
Cobalt (Co)	2	20	50	300	16	17	13	11	16	11
Cuivre (Cu)	2	50	100	500	34	40	45	12	32	20
Etain (Sn)	5	5	50	300	-	-	-	-	-	-
Magnésium (Mg)	10	-	-	-	8800	9000	8200	4000	8100	5200
Manganese (Mn)	1	1000	1000	2200	-	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	0,02	0,2	2	10	-	< 0,02	< 0,02	-	-	-
Molybdène (Mo)	2	2	10	40	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Nickel (Ni)	1	55	100	500	29	30	27	11	28	15
Plomb (Pb)	5	40	500	1000	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Potassium (K)	20	-	-	-	2100	1900	1500	2200	1700	2200
Sélénium (Se)	1	3	3	10	-	< 1	< 1	-	-	-
Sodium (Na)	10	-	-	-	80	77	58	64	61	71
Zinc (Zn)	10	130	500	1500	86	95	75	71	78	76
Autres composés inorganiques (mg/kg)										
Cyanures Libres (CN-)	0,5	2	10	100	-	< 0,5	< 0,5	-	-	-
Cyanures Totaux	0,5	2	50	500	-	< 0,5	< 0,5	-	-	-
Bromure (Br-)	0,5	6	50	300	-	< 0,5	< 0,5	-	-	-
Fluorure (F)	0,5	200	400	2000	-	< 0,5	< 0,5	-	-	-
Soufre (S) (%)	0,01	0,04	0,1	0,2	-	0,02	0,02	-	-	-

Notes:

- 730 : Concentration excédant la valeur limite du critère B.
- Non analysé / non spécifié
- 1 Critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" du Ministère de l'Environnement du Québec (révisé en juin 2000).

TABLEAU 3
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS
COMPOSÉS ORGANIQUES

Paramètres	Limite de détection	Critères du MDDEP ¹			Identification des échantillons - Date - Profondeur (m) / Concentration										
		A	B	C	TP-04-1T	TP-04-2T	TP-04-3T	TP-04-4T	TP-04-5T	TP-04-6T	TP-04-7T	TP-04-8T	TP-04-9T	TP-04-10T	
					2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26	2004-10-26
Composés organiques volatils (mg/kg)															
Benzène	0,1	0,1	0,5	5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorobenzène	0,2	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	0,2	1	10	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Éthylbenzène	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Styrène	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Toluène	0,2	0,2	3	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Xylènes Totaux	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Chloroforme	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Chlorure de vinyle	0,2	0,4	0,4	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,1-Dichloroéthane	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,2-Dichloroéthane	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Dichlorométhane	0,2	-	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,2-Dichloropropane	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,3-Dichloropropane (cis+trans)	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Tétrachloroéthylène	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Tétrachlorure de Carbone	0,1	0,1	5	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Trichloroéthylène	0,2	0,2	5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Chlorobenzènes (mg/kg)															
1,2-Dichlorobenzène ²	0,01	0,2	1	10	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	-	-	-	
1,3-Dichlorobenzène ²	0,01	0,2	1	10	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	-	-	-	
1,4-Dichlorobenzène ²	0,01	0,2	1	10	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	-	-	-	
1,2,3-Trichlorobenzène	0,01	0,1	2	10	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	-	-	-	
1,2,4-Trichlorobenzène	0,01	0,1	2	10	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	-	-	-	
1,3,5-Trichlorobenzène	0,01	0,1	2	10	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	-	-	-	
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0,01	0,1	2	10	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	-	-	-	
1,2,3,5-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	0,02	0,1	2	10	-	-	-	-	-	<0,02	<0,02	-	-	-	
Pentachlorobenzène	0,01	0,1	2	10	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	-	-	-	
Hexachlorobenzène	0,01	0,1	2	10	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	-	-	-	
Hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₂₀) (mg/kg)															
	100	300	700	3500	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)															
1,3-Diméthylnaphthalène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1-Méthylnaphthalène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,3,5-Triméthylnaphthalène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,6-Méthylnaphthalène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
3-Méthylchloranthracène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Acénaphthène	0,1	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Acénaphthylène	0,1	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Anthracène	0,1	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(a)anthracène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(a)pyrène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(b)fluoranthène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(ghi)perylène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chrysène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenz(a,i)pyrène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenz(a,l)pyrène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluoranthène	0,1	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluorène	0,1	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Indène(1,2,3-cd)pyrène	0,1	0,1	1	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Naphthalène	0,1	0,1	5	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Phénanthrène	0,1	0,1	5	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Pyrène	0,1	0,1	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Composés phénoliques (mg/kg)															
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,3,4-Trichlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,3,5-Trichlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,3,6-Trichlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,3-Dichlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,4,5-Trichlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,4,6-Trichlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,4-Diméthylphénol	0,1	0,1	1	10	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2,6-Dichlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2-Chlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
2-Nitrophénol	0,1	0,5	1	10	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
3,4,5-Trichlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	
3,4-Dichlorophénol	0,1	0,1	0,5	5	-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	-	-	-	

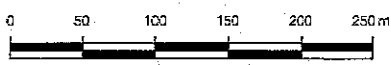


LÉGENDE/LEGEND

- | | | | | | |
|-----------|---|---|---|-----------|---|
| - - - - - | Falaise / Cliff | ⊕ | Puits d'observation installé dans le remblai / Monitoring Well in Fill Material | | Bâtiment existant / Existing Building |
| - - - - - | Limite de lot / Lot Limit | ⊕ | Puits d'observation installé dans le roc / Bedrock Monitoring Well | | Usine de broyage démantelée / Dismantled Grinding Plant |
| - x - x - | Clôture / Fence | ⊕ | Puits d'approvisionnement en eau (peu utilisés) / Water Supply Well (minimal use) | A A' | Coupe géologique A - A' / Geological Cross-section A - A' |
| - - - - - | Fils électrique aérien / Overhead Electrical Line | ⊕ | Forage réalisé par Inspecsol, sept.2004 / Borehole by Inspecsol Sept. 2004 | - - - - - | Limite du site / Limit of the Site |
| - - - - - | Ligne des hautes eaux / High-Water Level | ⊕ | Limnimètre / Water Level Meter | | |

RÉFÉRENCE/REFERENCE

- Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, no AM99-8640, 1999 / Public Services and Canada Governmental Services, number AM99-8640, 1999
- Schéma des observations de terrain lors de la visite du site le 6 octobre 2004 / Sketch of field observations during the Site Visit of October 6, 2004.



Date: 2005-08-31	Échelle: 1: 5 000
Dessiné par: V. Grégoire	Projeté par: G. Pomerleau / N. Morales
Vérifié par: N. Morales	Approuvé par: M. Poulin
No. de dessin: 051222302-7200-05	No. de projet: 05-1222-302-7200

**CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE PROPOSÉ
 POUR UN TERMINAL DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ
 PARROISSE DE SAINT-GEORGES-DE-CACOUNA, QUÉBEC**

Golder Associés
 9200, boul. de l'Acadie, bureau 10
 Montréal (Québec) H4A 2T2
 Tél.: (514) 383-0860 Fax: (514) 383-5332

**PLAN DE LOCALISATION DES PUIXS D'OBSERVATION ET
 DES TRANCHÉES D'EXPLORATION
 MONITORING WELL AND TEST PIT LOCATION MAP**

FIGURE **3**

ANNEXE G
CERTIFICATS D'ANALYSES

GOLDER ASSOCIÉS LTÉE.

Montreal

9200, boul. l'Acadie

bureau 10

Montréal, PQ

Canada H4N 2T2

Attention: GENEVIEVE POMERLEAU

Date du rapport: 2004/11/09

Rapport: NM-128320

Votre # du projet: 04-1222-3071-6700

Chantier: CACOUNA

Votre # Bordereau: 87591, 87592

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A419678

Reçu: 2004/10/29, 11:15

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 12

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
A CONSERVER	1	N/A	2004/11/02		
Composés organiques volatils	10	2004/11/03	2004/11/03	Que SOP-0092:Rev17	"Purge/Trap" GC/MS
Anions	2	2004/11/03	2004/11/03	Que SOP-0052:Rev12	Chrom. Ionique
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	10	2004/11/05	2004/11/05	Que SOP-0099:Rev12	GC/FID
Chlorobenzènes _o	2	N/A	N/A	Que SOP-0096:Rev6	GC/MS SIM
Cyanures libres	2	2004/11/05	2004/11/05	Que SOP-0076:Rev3	Colorimétrie
Cyanures Totaux	2	2004/11/05	2004/11/05	Que SOP-0076:Rev3	Colorimétrie
Fluorure	2	2004/11/08	2004/11/08	Que SOP-0045:Rev6	Electrode ion-spec
Mercure par vapeur froide AA	2	2004/11/04	2004/11/05	Que SOP-0036:Rev13	Vapeur froide AA
Métaux	11	2004/11/03	2004/11/03	Que SOP-0032:Rev19	Digestion/ICP
Métaux par ICP-MS	2	2004/11/04	2004/11/04	Que SOP-0032:Rev19	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	9	2004/11/05	2004/11/08	Que SOP-0084:Rev11	GC/MS SIM
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2004/11/08	2004/11/08	Que SOP-0084:Rev11	GC/MS SIM
BPC Totaux	2	2004/11/04	2004/11/05	Que SOP-0110:Rev3	GCMS (SIM)
Composés acides (Phénols)	2	2004/11/04	2004/11/04	Que SOP-0085:Rev8	GC/MS SIM
Soufre	2	2004/11/08	2004/11/08	Que SOP-0074:Rev2	LECO furnace

(1) Cette analyse a été effectuée par PSC - Anjou

GOLDER ASSOCIÉS L.TÉE.

Montreal

9200, boul. l'Acadie

bureau 10

Montréal, PQ

Canada H4N 2T2

Attention: GENEVIEVE POMERLEAU

Date du rapport: 2004/11/09

Rapport: NM-128320

Votre # du projet: 04-1222-307T-6700

Chantier: CACOUNA

Votre # Bordereau: 87591, 87592

CERTIFICAT D'ANALYSE

-2-

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Sebastien Brault pour

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., chimiste

Représentant technique



Lorena Di Benedetto

LORENA DI BENEDEITTO, B.Sc., chimiste

Directrice aux opérations

SB/mm

encl

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					735387	735416	735417	735418		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-1T	TP-04-2T	TP-04-3T	TP-04-4T	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	8	5	10	5	N/A	N/A
HAP										
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	59	59	65	57	N/A	274043
D10-Pyrène	%	-	-	-	96	88	95	86	N/A	274043
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	88	80	87	80	N/A	274043
D8-Naphtalène	%	-	-	-	98	93	99	89	N/A	274043

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					735419		735420		
Date d'échantillonnage					2004/10/26		2004/10/26		
# Bordereau					87591		87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-5T	Lot CQ	TP-04-6T	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	4	N/A	4	N/A	N/A
HAP									
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	ND	274043	ND	0.1	274176
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	274043	ND	0.1	274176
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	274043	ND	0.1	274176
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	274043	ND	0.1	274176
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	274043	ND	0.1	274176
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	274043	ND	0.1	274176
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	274043	ND	0.1	274176
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND	274043	ND	0.1	274176
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	274043	ND	0.1	274176
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	-	-	62	274043	72	N/A	274176
D10-Pyrène	%	-	-	-	89	274043	90	N/A	274176
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	80	274043	80	N/A	274176
D8-Naphtalène	%	-	-	-	95	274043	88	N/A	274176

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					735424	735425	735426	735427		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-7T	TP-04-8T	TP-04-9T	TP-04-10T	LD	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	4	4	7	4	N/A	N/A
HAP										
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	ND	ND	0.1	274043
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	59	60	65	63	N/A	274043
D10-Pyrène	%	-	-	-	94	88	97	92	N/A	274043
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	79	82	81	81	N/A	274043
D8-Naphtalène	%	-	-	-	95	95	101	97	N/A	274043
ND = Non Détecté N/A = Non Applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires										

PHÉNOLS PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					735420	735424		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-6T	TP-04-7T	LD	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	4	4	N/A	N/A
PHÉNOLS								
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	273828
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	273828
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	273828
2,4-Diméthylphénol	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	273828
2-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	ND	ND	0.1	273828
4-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	ND	ND	0.1	273828
Phénol	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	273828
2-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
3-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
4-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,3-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,6-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
3,4-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
3,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	273828
Récupération des Surrogates (%)								
D6-Phénol	%	-	-	-	85	91	N/A	273828
Tribromophénol-2,4,6	%	-	-	-	88	90	N/A	273828
Trifluoro-m-crésol	%	-	-	-	84	87	N/A	273828
ND = Non Détecté N/A = Non Applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires								

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					735387	735387	735416	735416		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-1T	TP-04-1T Dup	TP-04-2T	TP-04-2T Dup	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	8	8	5	5	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	ND	ND	ND	100	274045
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	104	104	91	92	N/A	274045

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam					735417	735418	735419	735420		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-3T	TP-04-4T	TP-04-5T	TP-04-6T	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	10	5	4	4	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	ND	ND	ND	100	274045
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	82	92	100	90	N/A	274045

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					735424	735425	735426	735427		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-7T	TP-04-8T	TP-04-9T	TP-04-10T	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	4	4	7	4	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	ND	ND	ND	100	274045
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	89	71	83	95	N/A	274045

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

COV PAR PT-GC/MS (SOL)

ID Maxxam					735387	735387	735416	735417		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-1T	TP-04-1T Dup	TP-04-2T	TP-04-3T	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	8	8	5	10	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	ND	ND	0.1	273742
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4	0.4	0.4	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Dichlorométhane	mg/kg	-	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Tétrachlorure de Carbone	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	ND	ND	0.1	273742
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	68	67	75	74	N/A	273742
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	83	81	89	87	N/A	273742
D8-Toluène	%	-	-	-	119	114	124	123	N/A	273742

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

COV PAR PT-GC/MS (SOL)

ID Maxxam					735418	735419	735420	735424		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-4T	TP-04-5T	TP-04-6T	TP-04-7T	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	5	4	4	4	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	ND	ND	0.1	273742
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4	0.4	0.4	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Dichlorométhane	mg/kg	-	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Tétrachlorure de Carbone	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	ND	ND	0.1	273742
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	ND	0.2	273742
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	75	78	75	76	N/A	273742
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	89	93	92	92	N/A	273742
D8-Toluène	%	-	-	-	123	130	129	128	N/A	273742

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

COV PAR PT-GC/MS (SOL)

ID Maxxam					735425	735426	735427		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-8T	TP-04-9T	TP-04-10T	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	4	7	4	N/A	N/A
VOLATILS									
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	ND	0.1	273742
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	0.2	273742
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	0.2	273742
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	ND	0.2	273742
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
Toluène	mg/kg	0.2	5	30	ND	ND	ND	0.2	273742
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4	0.4	0.4	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
Dichlorométhane	mg/kg	-	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
Tétrachlorure de Carbone	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	ND	0.1	273742
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	ND	0.2	273742
Récupération des Surrogates (%)									
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	69	75	71	N/A	273742
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	87	92	88	N/A	273742
D8-Toluène	%	-	-	-	120	130	122	N/A	273742

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					735387	735416	735417	735418	735419		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-1T	TP-04-2T	TP-04-3T	TP-04-4T	TP-04-5T	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	8	5	10	5	4	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	ND	ND	ND	ND	ND	2	273655
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	ND	ND	ND	ND	ND	6	273655
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	850	210	570	1000	110	5	273655
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	273655
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	11	11	8.4	9.6	16	2	273655
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	17	10	16	10	34	2	273655
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	ND	ND	ND	ND	2	273655
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	13	15	8.7	10	29	1	273655
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	ND	ND	ND	ND	ND	5	273655
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	61	62	49	57	86	10	273655
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	11000	7700	7100	7700	14000	20	273655
Calcium (Ca)	mg/kg	-	-	-	3900	3900	4100	5700	5100	30	273655
Magnésium (Mg)	mg/kg	-	-	-	4600	4100	3700	4100	8800	10	273655
Potassium (K)	mg/kg	-	-	-	1800	3200	1700	2000	2100	20	273655
Sodium (Na)	mg/kg	-	-	-	120	73	78	41	80	10	273655

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					735420	735424	735425	735426	735427		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-6T	TP-04-7T	TP-04-8T	TP-04-9T	TP-04-10T	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	4	4	4	7	4	N/A	N/A
MÉTAUX											
Mercure (Hg)	mg/kg	0.2	2	10	ND	ND	N/A	N/A	N/A	0.02	273884
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	ND	ND	ND	ND	ND	2	273655
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	ND	ND	ND	ND	ND	6	273655
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	150	100	540	110	1000	5	273655
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	273655
Sélénium (Se)	mg/kg	1	5	10	ND	ND	N/A	N/A	N/A	1	273929
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	17	13	11	16	11	2	273655
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	40	45	12	32	20	2	273655
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	ND	ND	ND	ND	2	273655
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	30	27	11	28	15	1	273655
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	ND	ND	ND	ND	ND	5	273655
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	95	75	71	78	76	10	273655
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	14000	14000	7600	13000	9700	20	273655
Calcium (Ca)	mg/kg	-	-	-	5000	4900	6800	4100	7900	30	273655
Magnésium (Mg)	mg/kg	-	-	-	9000	8200	4000	8100	5200	10	273655
Potassium (K)	mg/kg	-	-	-	1900	1500	2200	1700	2200	20	273655
Sodium (Na)	mg/kg	-	-	-	77	58	64	61	71	10	273655

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					735428		
Date d'échantillonnage					2004/10/25		
# Bordereau					87592		
	Unités	A	B	C	MW-04-5 CF1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	3	N/A	N/A
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	ND	2	273655
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	ND	6	273655
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	150	5	273655
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	0.5	273655
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	14	2	273655
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	43	2	273655
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	2	273655
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	31	1	273655
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	ND	5	273655
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	170	10	273655
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	15000	20	273655
Calcium (Ca)	mg/kg	-	-	-	44000	300	273655
Magnésium (Mg)	mg/kg	-	-	-	8900	10	273655
Potassium (K)	mg/kg	-	-	-	2000	20	273655
Sodium (Na)	mg/kg	-	-	-	150	10	273655

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam					735420	735424	735424		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-6T	TP-04-7T	TP-04-7T Dup	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	4	4	4	N/A	N/A
CONVENTIONNELS									
Cyanures Totaux	mg/kg	2	50	500	ND	ND	N/A	0.5	273985
Fluorure (F)	mg/kg	200	400	2000	ND	ND	N/A	0.5	274190
Soufre (S)	%	0.04	0.1	0.2	0.02	0.02	N/A	0.01	274162
Cyanures Libres (CN-)	mg/kg	2	10	100	ND	ND	N/A	0.5	273986
Bromure (Br-)	mg/kg	6	50	300	ND	ND	ND	0.5	273648

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

ID Maxxam					735420	735420	735424		
Date d'échantillonnage					2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26		
# Bordereau					87591	87591	87591		
	Unités	A	B	C	TP-04-6T	TP-04-6T Dup	TP-04-7T	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	4	4	4	N/A	N/A
BPC									
BPC Totaux	mg/kg	0.05	10	10	ND	ND	ND	0.01	273927
Récupération des Surrogates (%)									
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	-	-	-	83	89	88	N/A	273927
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	-	-	-	83	92	88	N/A	273927
2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphényle	%	-	-	-	80	83	85	N/A	273927

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C: Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

HAP PAR GCMS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

PHÉNOLS PAR GCMS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

COV PAR PT-GC/MS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

MÉTAUX (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike. Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire et le pourcentage de récupération des surrogates.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport en date du 2004/11/09 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A419678

Lot AQ/CQ	Date d'analyse	Paramètre	Valeur	Réc	Unités
Num Init	Type CQ				
273648 EW	ÉTALON CQ	Bromure (Br-)		88	%
	BLANC	Bromure (Br-)	ND, LD=0.5		mg/kg
273655 MCL	ÉTALON CQ	Argent (Ag)		97	%
		Arsenic (As)		93	%
		Baryum (Ba)		97	%
		Cadmium (Cd)		93	%
		Cobalt (Co)		102	%
		Cuivre (Cu)		96	%
		Molybdène (Mo)		100	%
		Nickel (Ni)		100	%
		Plomb (Pb)		95	%
		Zinc (Zn)		102	%
		Aluminium (Al)		109	%
		Calcium (Ca)		112	%
		Magnésium (Mg)		101	%
		Potassium (K)		102	%
		Sodium (Na)		108	%
	BLANC	Argent (Ag)	ND, LD=2		mg/kg
		Arsenic (As)	ND, LD=6		mg/kg
		Baryum (Ba)	ND, LD=5		mg/kg
		Cadmium (Cd)	ND, LD=0.5		mg/kg
		Cobalt (Co)	ND, LD=2		mg/kg
		Cuivre (Cu)	ND, LD=2		mg/kg
		Molybdène (Mo)	ND, LD=2		mg/kg
		Nickel (Ni)	ND, LD=1		mg/kg
		Plomb (Pb)	ND, LD=5		mg/kg
		Zinc (Zn)	ND, LD=10		mg/kg
		Aluminium (Al)	ND, LD=20		mg/kg
		Calcium (Ca)	ND, LD=30		mg/kg
		Magnésium (Mg)	ND, LD=10		mg/kg
		Potassium (K)	ND, LD=20		mg/kg
		Sodium (Na)	ND, LD=10		mg/kg
273742 MCT	SPIKE	4-Bromofluorobenzène		102	%
		D4-1,2-Dichloroéthane		88	%
		D8-Toluène		120	%
		Benzène		95	%
		Chlorobenzène		97	%
		1,2-Dichlorobenzène		76	%
		1,3-Dichlorobenzène		81	%
		1,4-Dichlorobenzène		70	%
		Ethylbenzène		100	%
		Styrène		97	%
		Toluène		100	%
		Xylènes Totaux		104	%
		Chloroforme		96	%
		Chlorure de vinyle		98	%
		1,1-Dichloroéthane		98	%
		1,2-Dichloroéthane		92	%
		1,1-Dichloroéthylène		93	%
		1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)		81	%
		Dichlorométhane		103	%
		1,2-Dichloropropane		97	%
		1,3-Dichloropropène (cis+trans)		83	%
		1,1,2,2-Tétrachloroéthane		85	%
		Tétrachloroéthylène		115	%
		Tétrachlorure de Carbone		99	%

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A419678

Lot AQ/CQ	Type CQ	Paramètre	Date d'analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités		
273742 MCT	SPIKE	1,1,1-Trichloroéthane	2004/11/03		101	%		
		1,1,2-Trichloroéthane	2004/11/03		90	%		
	BLANC	Trichloroéthylène	2004/11/03		100	%		
		4-Bromofluorobenzène	2004/11/03		88	%		
		D4-1,2-Dichloroéthane	2004/11/03		95	%		
		D8-Toluène	2004/11/03		132	%		
		Benzène	2004/11/03	ND, LD=0.1			mg/kg	
		Chlorobenzène	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		1,2-Dichlorobenzène	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		1,3-Dichlorobenzène	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		1,4-Dichlorobenzène	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		Ethylbenzène	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		Styrène	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		Toluène	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		Xylènes Totaux	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		Chloroforme	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		Chlorure de vinyle	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		1,1-Dichloroéthane	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		1,2-Dichloroéthane	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		1,1-Dichloroéthylène	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		Dichlorométhane	2004/11/03	0.2, LD=0.2			mg/kg	
		1,2-Dichloropropane	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		1,3-Dichloropropane (cis+trans)	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		1,1,2,2-Tétrachloroéthane	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		Tétrachloroéthylène	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		Tétrachlorure de Carbone	2004/11/03	ND, LD=0.1			mg/kg	
		1,1,1-Trichloroéthane	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		1,1,2-Trichloroéthane	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		Trichloroéthylène	2004/11/03	ND, LD=0.2			mg/kg	
		273828 JF2	SPIKE	D6-Phénol	2004/11/04		94	%
				Tribromophénol-2,4,6	2004/11/04		99	%
				Trifluoro-m-crésol	2004/11/04		89	%
				o-Crésol	2004/11/04		84	%
				m-Crésol	2004/11/04		78	%
				p-Crésol	2004/11/04		93	%
				2,4-Diméthylphénol	2004/11/04		110	%
				2-Nitrophénol	2004/11/04		97	%
				4-Nitrophénol	2004/11/04		97	%
				Phénol	2004/11/04		95	%
2-Chlorophénol	2004/11/04				95	%		
3-Chlorophénol	2004/11/04				83	%		
4-Chlorophénol	2004/11/04				91	%		
2,3-Dichlorophénol	2004/11/04				91	%		
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2004/11/04				107	%		
2,6-Dichlorophénol	2004/11/04				96	%		
3,4-Dichlorophénol	2004/11/04				98	%		
3,5-Dichlorophénol	2004/11/04				109	%		
Pentachlorophénol	2004/11/04				114	%		
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2004/11/04				108	%		
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2004/11/04				98	%		
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2004/11/04				98	%		
2,3,4-Trichlorophénol	2004/11/04				94	%		
2,3,5-Trichlorophénol	2004/11/04				93	%		
2,3,6-Trichlorophénol	2004/11/04				102	%		
2,4,5-Trichlorophénol	2004/11/04				103	%		

Rapport Assurance Qualité (Suite)
Dossier Maxxam: A419678

Lot	Date							
AQ/CQ	d'analyse							
Num Init	aaaa/mm/jj	Paramètre	Valeur	Réc	Unités			
273828 JF2	2004/11/04	SPIKE	2,4,6-Trichlorophéno		107	%		
			3,4,5-Trichlorophéno		103	%		
		BLANC	D6-Phéno		91	%		
				Trébromophéno-2,4,6		87	%	
				Trifluoro-m-crésol		87	%	
				o-Crésol	ND, LD=0.1		mg/kg	
				m-Crésol	ND, LD=0.1		mg/kg	
				p-Crésol	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,4-Diméthylphéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2-Nitrophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				4-Nitrophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				Phéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2-Chlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				3-Chlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				4-Chlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,3-Dichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,4 + 2,5-Dichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,6-Dichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				3,4-Dichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				3,5-Dichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				Pentachlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,3,4,5-Tétrachlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,3,4,6-Tétrachlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,3,5,6-Tétrachlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,3,4-Trichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,3,5-Trichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,3,6-Trichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,4,5-Trichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				2,4,6-Trichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
				3,4,5-Trichlorophéno	ND, LD=0.1		mg/kg	
		273884 MCL	2004/11/05	ÉTALON CQ	Mercuré (Hg)		115	%
			2004/11/05	BLANC	Mercuré (Hg)	ND, LD=0.02		mg/kg
		273927 SC1	2004/11/05	SPIKE	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle		77	%
	2',3,5-Trichlorobiphényle				82	%		
	22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle				79	%		
	BPC Totaux				91	%		
BLANC	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle				83	%		
	2',3,5-Trichlorobiphényle				88	%		
	22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle				87	%		
	BPC Totaux			ND, LD=0.01		mg/kg		
273929 CC2	2004/11/04	ÉTALON CQ	Sélénium (Se)		99	%		
		BLANC	Sélénium (Se)	ND, LD=1		mg/kg		
273985 EB	2004/11/05	ÉTALON CQ	Cyanures Totaux		90	%		
		BLANC	Cyanures Totaux	ND, LD=0.5		mg/kg		
273986 EB	2004/11/05	ÉTALON CQ	Cyanures Libres (CN.)		90	%		
		BLANC	Cyanures Libres (CN.)	ND, LD=0.5		mg/kg		
274043 MM1	2004/11/08	SPIKE	D10-Anthracène		76	%		
			D10-Pyrène		101	%		
			D12-Benzo(a)pyrène		97	%		
			D8-Naphtalène		105	%		
			Acénaphène		76	%		
			Acénaphylène		70	%		
			Anthracène		75	%		
			Benzo(a)anthracène		53	%		
			Benzo(a)pyrène		66	%		
			Benzo(b+j+k)fluoranthène		67	%		

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A419678

Lot AQ/CQ	Type CQ	Paramètre	Date d'analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	
274043 MM1	SPIKE	Benzo(ghi)pérylène	2004/11/08		68	%	
		Chrysène	2004/11/08		110	%	
		Dibenz(a,h)anthracène	2004/11/08		80	%	
		Dibenzo(a,i)pyrène	2004/11/08		55	%	
		Dibenzo(a,h)pyrène	2004/11/08		68	%	
		Dibenzo(a,i)pyrène	2004/11/08		67	%	
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2004/11/08		57	%	
		Fluoranthène	2004/11/08		81	%	
		Fluorène	2004/11/08		70	%	
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2004/11/08		70	%	
		3-Méthylcholanthrène	2004/11/08		101	%	
		Naphtalène	2004/11/08		77	%	
		Phénanthrène	2004/11/08		50	%	
		Pyrène	2004/11/08		82	%	
		2-Méthylnaphtalène	2004/11/08		63	%	
		1-Méthylnaphtalène	2004/11/08		71	%	
		1,3-Diméthylnaphtalène	2004/11/08		65	%	
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2004/11/08		74	%	
		D10-Anthracène	2004/11/08		63	%	
		D10-Pyrène	2004/11/08		95	%	
		D12-Benzo(a)pyrène	2004/11/08		70	%	
		D8-Naphtalène	2004/11/08		107	%	
		Acénaphène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Acénaphylène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Anthracène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Benzo(a)anthracène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Benzo(a)pyrène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Benzo(c)phénanthrène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Benzo(ghi)pérylène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Chrysène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Dibenz(a,h)anthracène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Dibenzo(a,i)pyrène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Dibenzo(a,h)pyrène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Dibenzo(a,i)pyrène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Fluoranthène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Fluorène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		3-Méthylcholanthrène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Naphtalène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Phénanthrène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		Pyrène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		2-Méthylnaphtalène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
		1-Méthylnaphtalène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg
1,3-Diméthylnaphtalène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg		
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2004/11/08		ND, LD=0.1		mg/kg		
274045 MP	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2004/11/05		101	%	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2004/11/05		95	%	
		1-Chlorooctadécane	2004/11/05		105	%	
274162 JL1	ÉTALON CQ BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2004/11/05	ND, LD=100		mg/kg	
		Soufre (S)	2004/11/08		102	%	
274176 KDI	SPIKE	Soufre (S)	2004/11/08	ND, LD=0.01		%	
		D10-Anthracène	2004/11/08		83	%	
		D10-Pyrène	2004/11/08		97	%	
		D12-Benzo(a)pyrène	2004/11/08		87	%	

Rapport Assurance Qualité (Suite)
 Dossier Maxxam: A419678

Lot AQ/CQ	Type CQ	Paramètre	Date d'analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités		
274176 KD1	SPIKE	D8-Naphtalène	2004/11/08		120	%		
		Acénaphène	2004/11/08		78	%		
		Acénaphthylène	2004/11/08		78	%		
		Anthracène	2004/11/08		73	%		
		Benzo(a)anthracène	2004/11/08		73	%		
		Benzo(a)pyrène	2004/11/08		73	%		
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2004/11/08		83	%		
		Benzo(ghi)pérylène	2004/11/08		78	%		
		Chrysène	2004/11/08		120	%		
		Dibenz(a,h)anthracène	2004/11/08		82	%		
		Dibenzo(a,i)pyrène	2004/11/08		28	%		
		Dibenzo(a,h)pyrène	2004/11/08		39	%		
		Dibenzo(a,l)pyrène	2004/11/08		66	%		
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2004/11/08		68	%		
		Fluoranthène	2004/11/08		93	%		
		Fluorène	2004/11/08		82	%		
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2004/11/08		74	%		
		3-Méthylcholanthrène	2004/11/08		70	%		
		Naphtalène	2004/11/08		110	%		
		Phénanthrène	2004/11/08		80	%		
		Pyrène	2004/11/08		93	%		
		2-Méthylnaphtalène	2004/11/08		91	%		
		1-Méthylnaphtalène	2004/11/08		88	%		
		1,3-Diméthylnaphtalène	2004/11/08		95	%		
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2004/11/08		99	%		
		BLANC	BLANC	D10-Anthracène	2004/11/08		74	%
				D10-Pyrène	2004/11/08		88	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2004/11/08		67	%
				D8-Naphtalène	2004/11/08		108	%
				Acénaphène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Acénaphthylène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Anthracène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Benzo(a)anthracène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Benzo(a)pyrène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Benzo(c)phénanthrène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Benzo(ghi)pérylène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Chrysène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Dibenz(a,h)anthracène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Dibenzo(a,i)pyrène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Dibenzo(a,h)pyrène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Dibenzo(a,l)pyrène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Fluoranthène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Fluorène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
				3-Méthylcholanthrène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg
Naphtalène	2004/11/08			ND, LD=0.1		mg/kg		
Phénanthrène	2004/11/08			ND, LD=0.1		mg/kg		
Pyrène	2004/11/08			ND, LD=0.1		mg/kg		
2-Méthylnaphtalène	2004/11/08			ND, LD=0.1		mg/kg		
1-Méthylnaphtalène	2004/11/08			ND, LD=0.1		mg/kg		
1,3-Diméthylnaphtalène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg				
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2004/11/08	ND, LD=0.1		mg/kg				
274190 EW	ÉTALON CQ BLANC	Fluorure (F)	2004/11/08		98	%		
		Fluorure (F)	2004/11/08	ND, LD=0.5		mg/kg		

Rapport Assurance Qualité (Suite)

-Dossier Maxxam: A419678

ND = Non Détecté
LD = Limite de Détection
Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
SPIKE = Échantillon Fortifié
Réc = Récupération

GOLDER ASSOCIÉS LTÉE
Montreal
9200, boul l'Acadie
bureau 10
Montréal, PQ
Canada H4N 2I2

Attention: GENEVIEVE POMERLEAU

Date du rapport: 2004/11/10
Rapport: NM-128415

Votre # du projet: 04-1222-3071-6700
Chantier: CACOUNA
Votre # Bordereau: 87687

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A419798

Reçu: 2004/11/02, 11:40

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Métaux	2	2004/11/04	2004/11/04	Que SOP-0032:Rev19	Digestion/ICP

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Loise Noël pour

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., chimiste
Représentant technique



LD

LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste
Directrice aux opérations

SB/mm
encl.

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					736013	736016		
Date d'échantillonnage					2004/10/28	2004/10/28		
# Bordereau					87687	87687		
	Unités	A	B	C	MW-04-3 CF1	DUPLICATA	I.D	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	3	2	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	ND	ND	2	273806
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	ND	ND	6	273806
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	730	480	5	273806
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	ND	0.5	273806
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	4.4	4.6	2	273806
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	9.4	10	2	273806
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	11	9.0	2	273806
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	ND	ND	5	273806
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	150	170	1	273806
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	ND	2	273806
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	6.5	7.0	1	273806
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	ND	ND	5	273806
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	28	32	10	273806

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable

A,B,C: Selon l'Annexe 2 du "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". ENVIRODOQ EN980478. Pour toutes les analyses organiques, le critère A désigne toute concentration inférieure à la valeur indiquée. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

MÉTAUX (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport en date du 2004/11/10 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A419798

Lot AQ/CQ			Date d'analyse					
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités		
273806 MCL	ÉTALON CQ	Argent (Ag)	2004/11/04		90	%		
		Arsenic (As)	2004/11/04		90	%		
		Baryum (Ba)	2004/11/04		96	%		
		Cadmium (Cd)	2004/11/04		91	%		
		Cobalt (Co)	2004/11/04		100	%		
		Chrome (Cr)	2004/11/04		99	%		
		Cuivre (Cu)	2004/11/04		96	%		
		Étain (Sn)	2004/11/04		104	%		
		Manganèse (Mn)	2004/11/04		99	%		
		Molybdène (Mo)	2004/11/04		97	%		
		Nickel (Ni)	2004/11/04		98	%		
		Plomb (Pb)	2004/11/04		95	%		
		Zinc (Zn)	2004/11/04		106	%		
		BLANC		Argent (Ag)	2004/11/04	ND, LD=2		mg/kg
				Arsenic (As)	2004/11/04	ND, LD=6		mg/kg
				Baryum (Ba)	2004/11/04	ND, LD=5		mg/kg
				Cadmium (Cd)	2004/11/04	ND, LD=0.5		mg/kg
				Cobalt (Co)	2004/11/04	ND, LD=2		mg/kg
				Chrome (Cr)	2004/11/04	ND, LD=2		mg/kg
Cuivre (Cu)	2004/11/04			ND, LD=2		mg/kg		
Étain (Sn)	2004/11/04			ND, LD=5		mg/kg		
Manganèse (Mn)	2004/11/04			ND, LD=1		mg/kg		
Molybdène (Mo)	2004/11/04			ND, LD=2		mg/kg		
Nickel (Ni)	2004/11/04	ND, LD=1		mg/kg				
Plomb (Pb)	2004/11/04	ND, LD=5		mg/kg				
Zinc (Zn)	2004/11/04	ND, LD=10		mg/kg				

ND = Non Détecté
 LD = Limite de Détection
 Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 Réc = Récupération

Certificat d'analyses

No. de certificat: 4K0161

CLIENT

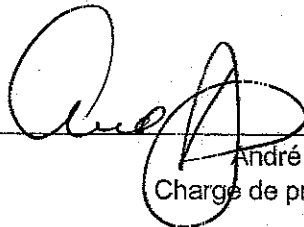
Attention: Sébastien Brault
Compagnie: MAXXAM ANALYTIQUE INC.
Adresse: 9420, Côte de Liesse
Lachine (Québec)
H8T 1A1
Télécopieur: 514-631-9814
Téléphone: 514-636-6218

LABORATOIRE

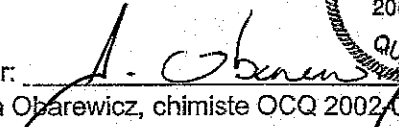
Chargé(e) de projet: André Dor
Projet: AN042593
Date de réception: 2004/11/03
Date du rapport: 2004/11/08
Date de révision:
Révision no. 0
Nombre de pages: 5

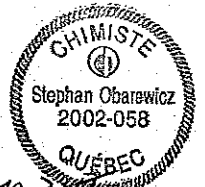
Projet: A419678
Description:
Prélevé par: MAXXAM ANALYTIQUE INC

Approuvé par: _____


André Dor
Charge de projet

Vérifié par: _____


Stephan Obarewicz, chimiste OCQ 2002-058
Directeur Haute-Résolution / Organique



Annexes : 1 page(s) - Confirmation d'analyses
2 page(s) - Descriptions des méthodes analytiques

Fichier : 049408snNV
Révision No.0

PSC Services Analytiques

Toutes les analyses incluses dans ce rapport ont été effectuées selon les règles de l'art incluant les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité à moins d'entente écrite conclue au préalable avec le client.

La responsabilité financière reliée à la responsabilité professionnelle est limitée à une valeur n'excédant pas le coût des analyses effectuées. Les échantillons seront conservés pour une période de 6 semaines à partir de la date de réception, à moins d'indication contraire convenue préalablement.

Ce certificat d'analyses ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de PSC Services Analytiques. Tous les résultats des matériaux de référence (MR) sont statistiquement sous contrôle sauf indication contraire. Les normes et les critères lorsqu'inclus dans ce certificat, le sont à titre indicatif seulement. En cas de disparité entre les normes et les critères indiqués et ceux officiels de la réglementation, ces derniers ont priorité.

Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération de l'étalon analogue (sauf dioxines/furannes et BPC par congénères).

Prière de contacter le ou la chargé(e) de projet pour toutes informations supplémentaires.

La description des méthodes analytiques internes et la confirmation des analyses, incluant l'identification des paramètres par les sous-traitants, sont jointes en annexe.

Les dates d'analyses et de préparation des paramètres sous-traités sont inscrites lorsque disponibles, dans le cas contraire, la date de réception du certificat par télécopieur est rapportée.

Les méthodes utilisées par PSC Services Analytiques proviennent de publications telles que "Standard Methods for the examination of Water and Wastewater" 20e éd., ou toutes autres publications reconnues par des organismes tels que MENV, EPA, etc. (voir annexe).

Notes:

- = Non Analysé

NA = Non Applicable

ND = Non Détecté

LDR = Limite de détection rapportée

<= Résultats obtenus inférieurs à la limite de détection rapportée

Pour les échantillons de sol, de solide et de déchet, les résultats sont exprimés en poids sec. (sauf indication contraire).

Commentaires:

PSC Services Analytiques
Résultats d'analyses

No. du Client:	TP-04-6T	TP-04-7T
No. du Labo:	049408 04	049409 04
Date d'échantillonnage:	2004/10/26	2004/10/26
Matrice:	SOL	SOL

Paramètre	LDR	Unités		
Humidité	0.5	(%)	7.2	5.9

Chlorobenzène

1,2-Dichlorobenzène	0.01	mg/kg	<	<
1,3-Dichlorobenzène	0.01	"	<	<
1,4-Dichlorobenzène	0.01	"	<	<
1,2,3-Trichlorobenzène	0.01	"	<	<
1,2,4-Trichlorobenzène	0.01	"	<	<
1,3,5-Trichlorobenzène	0.01	"	<	<
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.01	"	<	<
1,2,3,5-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	0.02	"	<	<
Pentachlorobenzène	0.01	"	<	<
Hexachlorobenzène	0.01	"	<	<
Récupération		%		
d4-1,3-Dichlorobenzène	26-128	"	91	92
d3-1,2,4-Trichlorobenzène	44-133	"	90	92
13C6-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	54-121	"	90	94
13C6-Hexachlorobenzène	56-122	"	99	94

PSC Services Analytiques
Contrôle de la qualité

Paramètre	No. du Client:		TP-04-6T	TP-04-6T	TP-04-6T
	No. du Labo:		049408 04	049408 04	049408 04
	Date d'échantillonnage:		2004/10/26	2004/10/26	2004/10/26
	Matrice:		SOL	SOL	SOL
	LDR	Unités	Duplicata	% Écart	
Chlorobenzène					
1,2-Dichlorobenzène	0.01	mg/kg	<	<	-
1,3-Dichlorobenzène	0.01	"	<	<	-
1,4-Dichlorobenzène	0.01	"	<	<	-
1,2,3-Trichlorobenzène	0.01	"	<	<	-
1,2,4-Trichlorobenzène	0.01	"	<	<	-
1,3,5-Trichlorobenzène	0.01	"	<	<	-
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.01	"	<	<	-
1,2,3,5-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	0.02	"	<	<	-
Pentachlorobenzène	0.01	"	<	<	-
Hexachlorobenzène	0.01	"	<	<	-
Récupération		%			
d4-1,3-Dichlorobenzène	26-128	"	91	86	6%
d3-1,2,4-Trichlorobenzène	44-133	"	90	90	0%
13C6-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	54-121	"	90	91	1%
13C6-Hexachlorobenzène	56-122	"	99	94	5%

PSC Services Analytiques
Corrélation des no. de lot avec les échantillons

No. de lot: 1104IS01
Humidité etc. 049408 04
049409 04
Date d'analyse: 2004/11/05
Date de préparation: 2004/11/04

No. de lot: 1105NL01
1,2-Dichlorobenzène etc. 049408 04
049409 04
Date d'analyse: 2004/11/05
Date de préparation: 2004/11/05

QC-232

Référence:

2.5 Sols contaminés

Préambule:

À la section 2.2.1, page 2-25, il est écrit que les travaux d'excavation exploratoires indiquent que les sols à l'ouest du site visé sont partiellement composés de matériaux de remplissage.

Demande ou Question:

Quels sont ces travaux exploratoires? Quelles sont les caractéristiques physiques (granulométrie, % de débris, etc.) et la qualité chimique des matériaux de remplissage? L'étude de caractérisation demandée à la question 229 doit en faire état?

Réponse:

(a-c) Le creusage de puits de reconnaissance a été fait seulement dans le but de déterminer à quelle profondeur se trouve le substrat rocheux à la limite ouest du site pour les besoins du tracé de l'emplacement. Le creusage des puits de reconnaissance ne faisait pas partie de la recherche hydrologique ni géologique et n'avait pas pour but de définir les caractéristiques des matériaux de remblai.

L'observation des matériaux de remblai a révélé qu'ils étaient constitués, dans des proportions variables, de roche provenant du dynamitage, de sable, de gravier et de terre plus fine. Cette information est représentative de la description des matériaux en regard d'une éventuelle contamination, présentée en réponse aux questions QC 230 et 231.

QC-233

Référence:

2.5 Sols contaminés

Demande ou Question:

À la section 3.2.4.2, il est fait mention de l'existence de quatre puits d'observation sur ou à proximité du terrain visé dont un puits sur le terrain de Ciment Québec. Il est mentionné que l'eau de ces puits dépasse le critère « Eau de surface et égout » de la Politique pour l'argent et le cuivre. Plusieurs composés organiques ont même été détectés dans le puits de Ciment Québec sans toutefois dépasser le critère. Transmettre toute information (localisation des puits, fréquence d'échantillonnage, paramètres suivis, certificats d'analyse) sur ces puits d'eau souterraine.

Réponse:

Cinq puits d'observation ont été installés sur le site à l'étude. Toute l'information relative à la localisation de ces puits, la fréquence d'échantillonnage, le programme analytique est présentée à la section 2 et aux figures 2 et 3 de l'étude hydrogéologique de référence. Les résultats d'analyse de l'eau souterraine sont présentés aux tableaux 4 et 5 et les certificats d'analyse sont présentés à la sous-annexe C de l'étude hydrogéologique de référence. Ces résultats sont ci-joints.

Par ailleurs, tel que présenté au tableau 5 de l'étude hydrogéologique de référence, la concentration de tous les composés organiques analysés au puits de Ciment-Québec était inférieure au critère du MDDEP et inférieure à la limite de détection du laboratoire. Seule une faible concentration en fluorène (inférieure au critère) a été détectée à ce puits. Les concentrations mesurées en argent et en cuivre dans l'eau souterraine prélevée aux puits d'observation MW-04-3 et la concentration mesurée en cuivre dans l'eau souterraine prélevée au puits de Ciment Québec excèdent légèrement le critère de résurgence dans les eaux de surface du MDDEP. Une concentration en plomb égale au critère de fin de consommation a été mesurée au puits de Ciment Québec, cependant puits n'est pas utilisé comme source d'eau potable par Ciment Québec.

Tableau 4 Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine – Métaux et autres composés inorganiques

Paramètres	Critères du MENV ^(a)		Identification des échantillons – Date / Concentration						
	Fin de consommation	Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts	MW-04-1	MW-04-2	MW-04-3	MW-04-4	MW-04-4: Duplicata	MW-04-5	Puits Ciment-Quebec
			28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004
Métaux (mg/L)									
Aluminium (Al)	-	0,75	0,08	0,04	<0,03	0,07	0,03	0,11	0,11
Argent (Ag)	0,1	0,00062	<0,0003	<0,0003	0,0007	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Arsenic (As)	0,025	0,34	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Baryum (Ba)	1	5,3	0,16	0,05	0,26	0,05	0,04	0,4	0,3
Cadmium (Cd)	0,005	0,0021	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Calcium (Ca)	-	-	44	250	290	180	180	80	40
Chrome hexavalent (Cr 6+)	-	0,016	<0,01	-	-	<0,01	-	-	-
Cobalt (Co)	-	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cuivre (Cu)	1	0,0073	0,005	0,007	0,011	0,005	0,004	<0,003	0,49
Magnésium (Mg)	-	-	7,3	830	590	680	460	35	9,3
Mercuré (Hg)	0,001	0,00013	<0,0002	-	-	<0,0002	-	-	-
Molybdène (Mo)	0,07	2	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Nickel (Ni)	0,02	0,26	<0,01	<0,01	0,02	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Plomb (Pb)	0,01	0,034	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,002	0,011
Potassium (K)	-	-	8,4	260	190	230	150	20	6,1
Sélénium (Se)	0,01	0,02	<0,001	-	-	<0,001	-	-	-
Sodium (Na)	200	-	37	6 400	5 100	6 000	4 100	300	61
Zinc (Zn)	5	0,067	<0,003	0,004	0,013	0,003	<0,003	0,003	0,061
Autres composés inorganiques (mg/L)									
Chlorures (Cl)	250	860	54	16 000	8 700	11 000	-	490	86
Cyanures libres (CN-)	-	0,022	<0,01	-	-	<0,01	-	-	-
Fluorure (F)	1,5	4	<0,2	-	-	0,7	-	-	-

Tableau 4 Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine – Métaux et autres composés inorganiques (suite)

Paramètres	Critères du MENV ^(a)		Identification des échantillons – Date / Concentration						
	Fin de consommation	Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts	MW-04-1	MW-04-2	MW-04-3	MW-04-4	MW-04-4: Duplicata	MW-04-5	Puits Ciment-Quebec
			28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004
Nitrates (N)	-	200	0,06	-	-	<0,5	-	-	-
Nitrites (N)	1	0,06	<0,01	-	-	<0,5	-	-	-
Nitrate (N) et Nitrite (N)	10	-	0,06	-	-	<0,01	-	-	-
Orthophosphate (P)	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-	-
Phosphore total	-	3	<0,1	-	-	2,9	-	-	-
Sulfates (SO ₄) ^(b)	500	-	12	2 000	1 100	1 300	-	46	6,7
Sulfures anion (S=)	0,05	0,2	<0,02	-	-	<0,02	-	-	-
Alcalinité (en CaCO ₃)	-	-	150	110	110	140	-	120	160
Carbonate (en CaCO ₃)	-	-	<1	<1	<1	<1	-	<1	2
Bicarbonate (en CaCO ₃)	-	-	150	110	110	140	-	120	160
Propriétés physiques									
pH ^(b)	6,5 – 8,5	-	7,3	7,6	7,2	7,4	-	8,2	7,7
Conductivité (mmhos/cm) ^(b)	1,5	-	0,5	37	24	28	-	1,3	0,59

Notes:

6400 Concentration supérieure à la valeur limite du critère *Fin de consommation* du MENV.

0449 Concentration supérieure à la valeur limite du critère *Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts* du MENV.

- = non analysé / non spécifié.

^(a) Critères de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés ».

^(b) Valeur recommandée dans le document du MENV (2002b) " *Guide conception des installations de production d'eau potable.* "

Tableau 5 Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine – Composés organiques

Paramètres	Critères du MENY ^(a)		Identification des échantillons – Date / Concentration						
	Fin de consommation	Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts	MW-04-1	MW-04-2	MW-04-3	MW-04-4	MW-04-4: Duplicata	MW-04-5	Puits Ciment-Quebec
			28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004
Composés organiques volatils (µg/L)									
Benzène	5	590	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	30	130	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	3	70	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	-	15 000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,4-Dichlorobenzène	1	110	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzene	2,4	420	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Styrene	20	190	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluene	24	580	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xylènes total	300	820	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Chloroforme	200	1 800	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	2	53 000	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	5	9 900	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	14	320	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	50	-	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (trans)	-	30 000	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	50	13 000	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
1,2-Dichloropropane	5	2 600	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Dichloropropane	-	5 900	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	2	300	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	-	470	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	30	540	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de Carbone	5	440	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,1-Trichloroéthane	200	2 000	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	5	2 400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	50	590	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pentachloroéthane	-	330	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4

Tableau 5 Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine – Composés organiques (suite)

Paramètres	Critères du MENV ^(a)		Identification des échantillons – Date / Concentration						
	Fin de consommation	Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts	MW-04-1	MW-04-2	MW-04-3	MW-04-4	MW-04-4: Duplicata	MW-04-5	Puits Ciment-Quebec
			28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004
Hexachloroéthane	-	89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzènes (µg/L)									
1,2-Dichlorobenzène ^(b)	3	70	<0,02	-	-	0,02	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène ^(b)	-	15 000	<0,02	-	-	<0,02	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène ^(b)	i	110	0,07	-	-	0,06	-	-	-
1,2,3-Trichlorobenzène	-	800	<0,02	-	-	<0,02	-	-	-
1,2,4-Trichlorobenzène	-	2 400	<0,02	-	-	<0,02	-	-	-
1,3,5-Trichlorobenzène	-	-	<0,02	-	-	<0,02	-	-	-
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	-	180	<0,02	-	-	<0,02	-	-	-
1,2,3,5-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	-	290	<0,03	-	-	<0,03	-	-	-
Pentachlorobenzène	-	25	<0,02	-	-	<0,02	-	-	-
Hexachlorobenzène	0,1	0,077	<0,02	-	-	<0,02	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₆₀) (µg/L)									
	-	3 500	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)									
Acénaphène	-	67	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05
Anthracène	-	11 000 000	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	<0,03	<0,03
Benzo(a)anthracène	-	4,9	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02
Benzo(a)pyrène	0,01	4,9	<0,008	0,008	<0,008	<0,008	-	<0,008	<0,008
Benzo(b+h+k)fluoranthène	-	4,9	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-	<0,04	<0,04
Chrysène	-	4,9	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	<0,03	<0,03
Dibenz(a,h)anthracène	-	4,9	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02
Fluoranthène	-	2,3	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01
Fluorène	-	1 400 000	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	0,11	0,02
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	-	4,9	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01
Naphtalène	-	340	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	0,07	<0,03
Phénanthrène	-	30	0,02	0,01	0,04	0,06	-	0,13	<0,01

Tableau 5 Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine – Composés organiques (suite)

Paramètres	Critères du MENV ^(a)		Identification des échantillons – Date / Concentration						
	Fin de consommation	Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts	MW-04-1	MW-04-2	MW-04-3	MW-04-4	MW-04-4: Duplicata	MW-04-5	Puits Ciment-Quebec
			28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004	28/10/2004
Pyrene	-	1 100 000	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01
Composés phénoliques (µg/L)									
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	1	7	<0,4	-	-	<0,4	-	-	-
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	-	8,5	<0,4	-	-	<0,4	-	-	-
2,3-Dichlorophénol	-	100	<0,5	-	-	<0,5	-	-	-
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	-		<0,6	-	-	<0,6	-	-	-
2,4,5-Trichlorophénol	-	46	<0,4	-	-	<0,4	-	-	-
2,4,6-Trichlorophénol	2	36	<0,4	-	-	<0,4	-	-	-
2,4-Diméthylphénol	-	110	<0,6	-	-	<0,6	-	-	-
2,4-Dinitrophénol	-	39	<10	-	-	<10	-	-	-
2,6-Dichlorophénol	-	100	<0,4	-	-	<0,4	-	-	-
2-Chlorophénol	-	100	<0,5	-	-	<0,5	-	-	-
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	-	6,6	<10	-	-	<10	-	-	-
3,4-Dichlorophénol	-	100	<0,4	-	-	<0,4	-	-	-
3,5-Dichlorophénol	-	100	<0,4	-	-	<0,4	-	-	-
3-Chlorophénol	-	100	<0,5	-	-	<0,5	-	-	-
4-Chlorophénol	-	100	<0,4	-	-	<0,4	-	-	-
4-Nitrophénol	-	570	<1	-	-	<1	-	-	-
o-Crésol	-	3 800	<1	-	-	<1	-	-	-
p-Crésol	-	620	<1	-	-	<1	-	-	-
Pentachlorophénol	30	8,7	<0,4	-	-	<0,4	-	-	-
Phénol	-	490	<0,6	-	-	<0,6	-	-	-

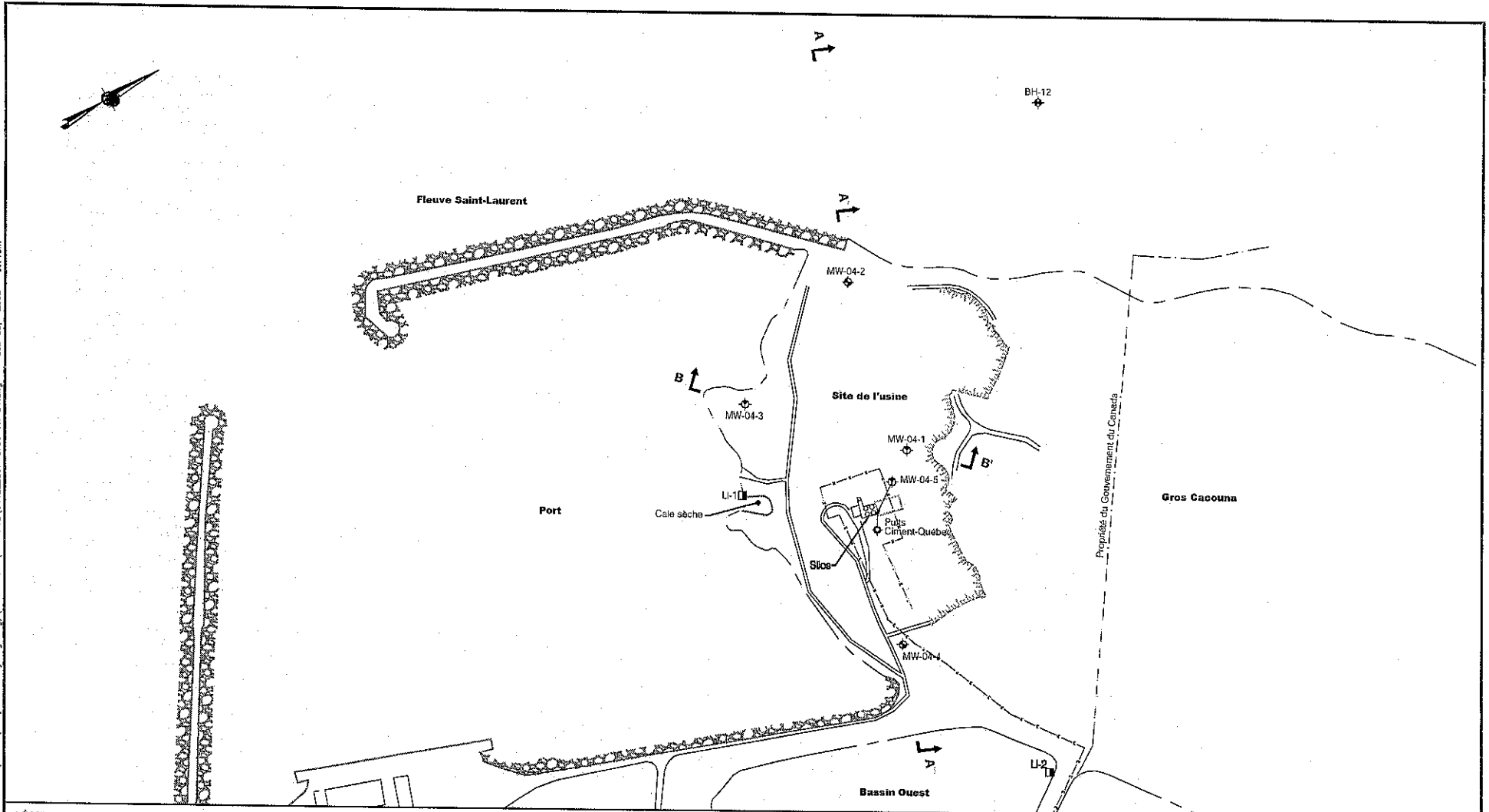
Notes:

- = non analysé / non spécifié.

^(a) Critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" MENV (1999c).

^(b) Analysé par un second laboratoire.

R:\Actif\2004\1222\04-1222-307 TOPL EN Dessin\cad\6700 - Hydrogeologie\PRODUCTION\FRANCOIS\041222307-5709-FR-01.dwg Juin 08, 2005 9:11 am



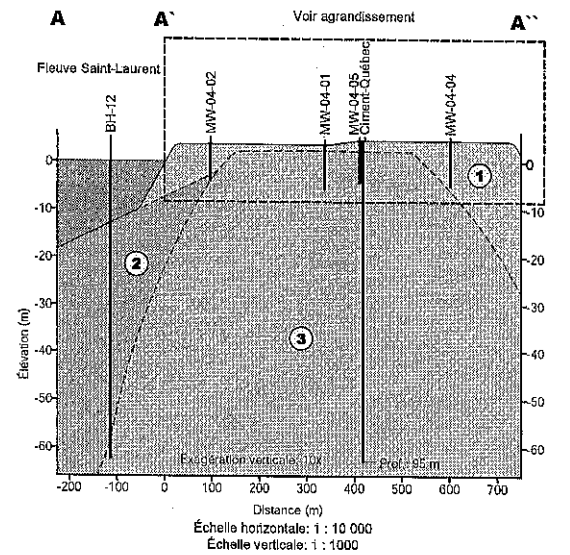
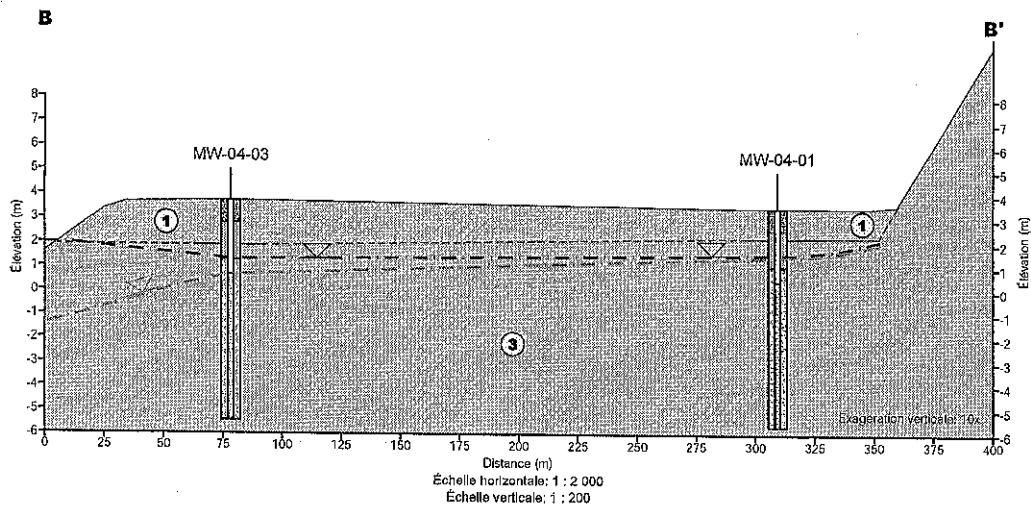
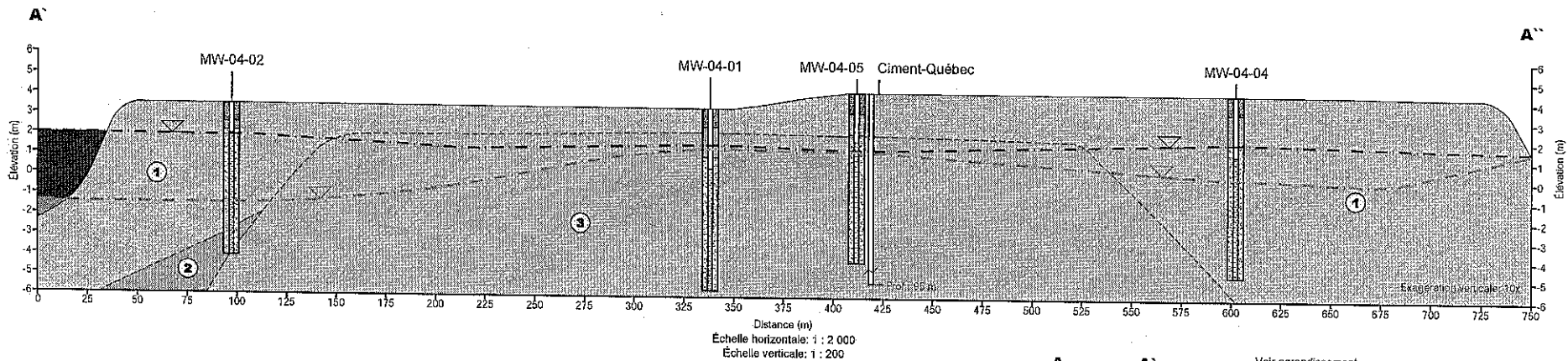
LÉGENDE			
	Falaise		Puits d'observation installé dans le remblai
	Limite de lot		Puits d'observation installé dans le roc
	Clôture		Bâtiment existant
	Filu électrique aérien		Usine de broyage démantelée
	Ligne des hautes eaux		A ↓ ↑ A' Coupe géologique A - A'
	Forage récollé par Inspecat, sept.2004		Limnimètre

RÉFÉRENCE
 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, no AM59-8640, 1999.





		PROJET GNL	
LOCALISATION DES PUIITS D'OBSERVATION			
		FIGURE 2	
PROJET No.	04-1222-307-8270	REVUE POUR APPROUVÉ	Non
PROJET PAR	J.A.	2003-09-05	
DAVÉ	V.S.	2003-08-04	
VERIFIÉ PAR	M.P.	2003-08-04	
APPROUVÉ PAR	K.P.	2003-08-04	

M:\vestib\2004\1222\04-1222-307\TOP\EA\Desain\cad\87100 - Hydrogeologie\PRODUCTION\FRANCOIS\041222307-6700-FR-08 (COUPES).dwg
 Jun 06, 2005 - 5:36am






LÉGENDE

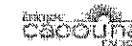
MW-04-04 — Identification du puits
 — Ciment
 — Bentonite
 — Sable de silice
 — Crêpes de CPV

 Élévation du niveau d'eau souterraine (marée haute)
 24 novembre 2004 (13:10)
 Élévation du niveau d'eau souterraine (marée basse)
 24 novembre 2004 (17:08)

STRATIGRAPHIE

 Remblai
 Sédiments marins
 Roc - Grès

PROJET



PROJET GNL

TITRE

COUPES GÉOLOGIQUES A-A' ET B-B'



PROJET NO.	04-1222-307-FR-08	ÉCHELLE VERTICALE (MÉTRES)	1/1000
PROJETEUR	SP	DATE	2005-06-06
CHK	SA	DATE	2005-06-08
VALIDÉ PAR	MR	DATE	2005-06-08
APPROUVÉ PAR	SK	DATE	2005-06-08

FIGURE 3

SOUS-ANNEXE C
CERTIFICATS D'ANALYSES CHIMIQUES



GOLDER ASSOCIÉS LTÉE.
 Montréal
 9200, boul l'Acadie
 bureau 10
 Montréal, PQ
 Canada H4N 2T2

Attention: GENEVIEVE POMERLEAU

Date du rapport: 2004/11/09
Rapport: NM-128347

Votre # du projet: 04-1222-307I-6700
 Chantier: ENERGIE CACOUNA
 Votre # Bordereau: 87590

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A419512

Reçu: 2004/10/29, 11:15

Matrice: EAU SOUTERRAINE
 Nombre d'échantillons reçus: 7

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Composés organiques volatils	7	N/A	2004/11/01	Que SOP-0092:Rev16	"Purge/Trap" GC/MS
Alcalinité totale (pH final 4.5) ⁽¹⁾	6	N/A	N/A	Que SOP-0040:Rev4	Titration, pH mètre
Anions	6	2004/10/29	2004/10/29	Que SOP-0052:Rev12	Chrom. Ionique
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	7	2004/11/04	2004/11/05	Que SOP-0099:Rev12	GC/FID
Chlorobenzènes ⁽¹⁾	2	N/A	2004/10/29	Que SOP-0096:Rev6	GC/MS SIM
Cyanures libres	2	2004/11/03	2004/11/03	Que SOP-0076:Rev3	Colorimétrie
Conductivité	6	2004/11/01	2004/11/01	Que SOP-0046:Rev9	Conductivimètre
Chrome Hexavalent (Cr 6+)	2	2004/10/29	2004/10/29	Que SOP-0070:Rev2	Colorimétrie
Fluorures	2	2004/11/02	2004/11/02	Que SOP-0045:Rev6	Electrode ion-spec
Mercuré par vapeur froide AA	2	2004/11/04	2004/11/04	Que SOP-0036:Rev13	AA vapeur froide
Métaux par ICP	7	2004/11/03	2004/11/03	Que SOP-0032:Rev19	ICP
Nitrate et/ou Nitrite	2	2004/10/29	2004/10/29	Que SOP-0052:Rev12	Chrom. ionique
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	5	2004/11/01	2004/11/05	Que SOP-0084:Rev12	GC/MS SIM
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2004/11/05	2004/11/06	Que SOP-0084:Rev12	GC/MS SIM
pH	6	2004/10/29	2004/10/29	Que SOP-0054:Rev9	pH mètre
Composés acides (Phénols)	2	2004/11/01	2004/11/03	Que SOP-0085:Rev8	GC/MS SIM
Ortho Phosphate	2	2004/11/01	2004/11/01	Que SOP-0080:Rev3	Colorimétrie
Phosphore total	2	2004/11/04	2004/11/04	Que SOP-0080:Rev3	Colorimétrie

GOLDER ASSOCIÉS LTÉE.
Montreal
9200, boul. l'Acadie
bureau 10
Montréal, PQ
Canada H4N 2T2

Attention: GENEVIEVE POMERLEAU

Date du rapport: 2004/11/09
Rapport: NM-128347

Votre # du projet: 04-1222-307T-6700
Chantier: ENERGIE CACOUNA
Votre # Bordereau: 87590

CERTIFICAT D'ANALYSE

-2-

Matrice: EAU SOUTERRAINE
Nombre d'échantillons reçus: 7

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Anions sulfures (S=)	2	2004/11/05	2004/11/05	Que SOP-0065:Rev6	spectro/Colorimétrie

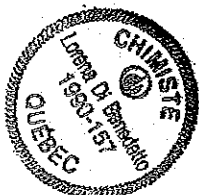
(1) Cette analyse a été effectuée par PSC - Anjou

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Loise Nard pour
SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., chimiste
Représentant technique

Loren Di Benedetto
LORENA DI BENEDEITTO, B.Sc., chimiste
Directrice aux opérations

SB/sb3
encl.



HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734513		734530		734539		
Date d'échantillonnage		2004/10/28		2004/10/28		2004/10/28		
# Bordereau		87590		87590		87590		
	Unités	MW-04-4	Lot CQ	MW-04-2	Lot CQ	MW-04-1	LD	Lot CQ

HAP								
Acénaphène	ug/L	ND	273387	ND	274038	ND	0.05	273387
Anthracène	ug/L	ND	273387	ND	274038	ND	0.03	273387
Benzo(a)anthracène	ug/L	ND	273387	ND	274038	ND	0.02	273387
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug/L	ND	273387	ND	274038	ND	0.04	273387
Benzo(a)pyrène	ug/L	ND	273387	0.008	274038	ND	0.008	273387
Chrysène	ug/L	ND	273387	ND	274038	ND	0.03	273387
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	ND	273387	ND	274038	ND	0.02	273387
Fluoranthène	ug/L	ND	273387	0.02	274038	ND	0.01	273387
Fluorène	ug/L	ND	273387	ND	274038	ND	0.01	273387
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	ND	273387	ND	274038	ND	0.01	273387
Naphtalène	ug/L	ND	273387	ND	274038	ND	0.03	273387
Phénanthrène	ug/L	0.06	273387	0.01	274038	0.02	0.01	273387
Pyrène	ug/L	ND	273387	0.01	274038	ND	0.01	273387
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	90	273387	69	274038	93	N/A	273387
D10-Pyrène	%	94	273387	72	274038	98	N/A	273387
D12-Benzo(a)pyrène	%	56	273387	60	274038	89	N/A	273387
D8-Naphtalène	%	65	273387	47	274038	61	N/A	273387

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734540	734543	734544		
Date d'échantillonnage		2004/10/28	2004/10/28	2004/10/28		
# Bordereau		87590	87590	87590		
	Unités	MW-04-5	MW-04-3	PUITS CIMENT-QUEBEC	LD	Lot CQ

HAP						
Acénaphthène	ug/L	ND	ND	ND	0.05	273387
Anthracène	ug/L	ND	ND	ND	0.03	273387
Benzo(a)anthracène	ug/L	ND	ND	ND	0.02	273387
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug/L	ND	ND	ND	0.04	273387
Benzo(a)pyrène	ug/L	ND	ND	ND	0.008	273387
Chrysène	ug/L	ND	ND	ND	0.03	273387
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	ND	ND	ND	0.02	273387
Fluoranthène	ug/L	ND	ND	ND	0.01	273387
Fluorène	ug/L	0.11	ND	0.02	0.01	273387
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	ND	ND	ND	0.01	273387
Naphtalène	ug/L	0.07	ND	ND	0.03	273387
Phénanthrène	ug/L	0.13	0.04	ND	0.01	273387
Pyrène	ug/L	ND	ND	ND	0.01	273387
Récupération des Surrogates (%)						
D10-Anthracène	%	89	86	81	N/A	273387
D10-Pyrène	%	91	93	86	N/A	273387
D12-Benzo(a)pyrène	%	58	84	82	N/A	273387
D8-Naphtalène	%	63	63	76	N/A	273387
ND = Non Détecté N/A = Non Applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires						

PHÉNOLS PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734513	734539		
Date d'échantillonnage		2004/10/28	2004/10/28		
# Bordereau		87590	87590		
	Unités	MW-04-4	MW-04-1	LD	Lot CQ

PHÉNOLS					
2,4-Diméthylphénol	ug/L	ND	ND	0.6	273393
2,4-Dinitrophénol	ug/L	ND	ND	10	273393
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	ug/L	ND	ND	10	273393
4-Nitrophénol	ug/L	ND	ND	1	273393
Phénol	ug/L	ND	ND	0.6	273393
2-Chlorophénol	ug/L	ND	ND	0.5	273393
3-Chlorophénol	ug/L	ND	ND	0.5	273393
4-Chlorophénol	ug/L	ND	ND	0.4	273393
2,3-Dichlorophénol	ug/L	ND	ND	0.5	273393
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	ug/L	ND	ND	0.6	273393
2,6-Dichlorophénol	ug/L	ND	ND	0.4	273393
3,4-Dichlorophénol	ug/L	ND	ND	0.4	273393
3,5-Dichlorophénol	ug/L	ND	ND	0.4	273393
Pentachlorophénol	ug/L	ND	ND	0.4	273393
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	ug/L	ND	ND	0.4	273393
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	ug/L	ND	ND	0.4	273393
2,4,5-Trichlorophénol	ug/L	ND	ND	0.4	273393
2,4,6-Trichlorophénol	ug/L	ND	ND	0.4	273393
o-Crésol	ug/L	ND	ND	1	273393
p-Crésol	ug/L	ND	ND	1	273393
Récupération des Surrogates (%)					
D6-Phénol	%	96	81	N/A	273393
Tribromophénol-2,4,6	%	83	83	N/A	273393
Trifluoro-m-crésol	%	91	81	N/A	273393
ND = Non Détecté N/A = Non Applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires					

HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734513	734530	734539	734540	734543		
Date d'échantillonnage		2004/10/28	2004/10/28	2004/10/28	2004/10/28	2004/10/28		
# Bordereau		87590	87590	87590	87590	87590		
	Unités	MW-04-4	MW-04-2	MW-04-1	MW-04-5	MW-04-3	LD	Lot CQ

HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	100	273607
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	93	86	107	79	108	N/A	273607

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		734544	734546		
Date d'échantillonnage		2004/10/28	2004/10/28		
# Bordereau		87590	87590		
	Unités	PUITS CIMENT-QUEBEC	DUPLICATA	LD	Lot CQ

HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX					
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	ND	ND	100	273607
Récupération des Surrogates (%)					
1-Chlorooctadécane	%	83	80	N/A	273607

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734513	734530	734539	734540	734543		
Date d'échantillonnage		2004/10/28	2004/10/28	2004/10/28	2004/10/28	2004/10/28		
# Bordereau		87590	87590	87590	87590	87590		
	Unités	MW-04-4	MW-04-2	MW-04-1	MW-04-5	MW-04-3	LD	Lot CQ

VOLATILS								
Benzène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
Chlorobenzène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
Ethylbenzène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
Styrène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
Toluène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
Xylènes Totaux	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	273482
Chloroforme	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
1,2-Dichloroéthane	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	1	273482
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
Dichlorométhane	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	273482
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	273482
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
Trichloroéthylène	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
Pentachloroéthane	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	273482
Hexachloroéthane	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	273482
Récupération des Surrogates (%)								
4-Bromofluorobenzène	%	95	98	96	94	98	N/A	273482
D4-1,2-Dichloroéthane	%	107	111	108	107	108	N/A	273482
D8-Toluène	%	102	96	100	100	100	N/A	273482

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734544	734546		
Date d'échantillonnage		2004/10/28	2004/10/28		
# Bordereau		87590	87590		
	Unités	PUITS	DUPLICATA	LD	Lot CQ
		CIMENT-QUEBEC			

VOLATILS					
Benzène	ug/L	ND	ND	0.2	273482
Chlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2	273482
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2	273482
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.1	273482
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2	273482
Ethylbenzène	ug/L	ND	ND	0.1	273482
Styrène	ug/L	ND	ND	0.1	273482
Toluène	ug/L	ND	ND	0.1	273482
Xylènes Totaux	ug/L	ND	ND	0.4	273482
Chloroforme	ug/L	ND	ND	0.2	273482
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	ND	0.2	273482
1,2-Dichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	273482
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	1	273482
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2	273482
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2	273482
Dichlorométhane	ug/L	ND	ND	0.9	273482
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1	273482
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1	273482
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.1	273482
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	273482
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2	273482
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	ND	0.2	273482
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2	273482
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	273482
Trichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.1	273482
Pentachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.4	273482
Hexachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	273482
Récupération des Surrogates (%)					
4-Bromofluorobenzène	%	95	96	N/A	273482
D4-1,2-Dichloroéthane	%	108	112	N/A	273482
D8-Toluène	%	101	99	N/A	273482

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734513	734513	734530		734539		
Date d'échantillonnage		2004/10/28	2004/10/28	2004/10/28		2004/10/28		
# Bordereau		87590	87590	87590		87590		
	Unités	MW-04-4	MW-04-4 Dup	MW-04-2	LD	MW-04-1	LD	Lot CQ

MÉTAUX								
Mercuré (Hg)	mg/L	ND	N/A	N/A	0.0002	ND	0.0002	273664
Aluminium (Al)	mg/L	0.07	0.07	0.04	0.03	0.08	0.03	273773
Argent (Ag)	mg/L	ND	ND	ND	0.0003	ND	0.0003	273773
Arsenic (As)	mg/L	ND	ND	ND	0.002	ND	0.002	273773
Baryum (Ba)	mg/L	0.05	0.04	0.05	0.03	0.16	0.03	273773
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	ND	ND	0.001	ND	0.001	273773
Cobalt (Co)	mg/L	ND	ND	ND	0.03	ND	0.03	273773
Cuivre (Cu)	mg/L	0.005	0.004	0.007	0.003	0.005	0.003	273773
Plomb (Pb)	mg/L	0.002	0.002	ND	0.001	ND	0.001	273773
Molybdène (Mo)	mg/L	ND	ND	ND	0.03	ND	0.03	273773
Nickel (Ni)	mg/L	0.01	0.01	ND	0.01	ND	0.01	273773
Sélénium (Se)	mg/L	ND	ND	N/A	0.001	ND	0.001	273773
Sodium (Na)	mg/L	6000	5700	6400	30	37	0.3	273773
Zinc (Zn)	mg/L	0.003	0.003	0.004	0.003	ND	0.003	273773
Magnésium (Mg)	mg/L	680	640	830	10	7.3	0.1	273773
Potassium (K)	mg/L	230	210	260	10	8.4	0.1	273773
Calcium (Ca)	mg/L	180	200	250	10	44	1	273773

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734540		734543		734544		
Date d'échantillonnage		2004/10/28		2004/10/28		2004/10/28		
# Bordereau		87590		87590		87590		
	Unités	MW-04-5	LD	MW-04-3	LD	PUITS CIMENT-QUEBEC	LD	Lot CQ

MÉTAUX								
Aluminium (Al)	mg/L	0.11	0.03	ND	0.03	0.11	0.03	273773
Argent (Ag)	mg/L	ND	0.0003	0.0007	0.0003	ND	0.0003	273773
Arsenic (As)	mg/L	ND	0.002	ND	0.002	ND	0.002	273773
Baryum (Ba)	mg/L	0.4	0.3	0.26	0.03	0.3	0.3	273773
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001	273773
Cobalt (Co)	mg/L	ND	0.03	ND	0.03	ND	0.03	273773
Cuivre (Cu)	mg/L	ND	0.003	0.011	0.003	0.49	0.03	273773
Plomb (Pb)	mg/L	0.002	0.001	ND	0.001	0.011	0.001	273773
Molybdène (Mo)	mg/L	ND	0.03	ND	0.03	ND	0.03	273773
Nickel (Ni)	mg/L	ND	0.01	0.02	0.01	ND	0.01	273773
Sodium (Na)	mg/L	300	3	5100	30	61	3	273773
Zinc (Zn)	mg/L	0.003	0.003	0.013	0.003	0.061	0.003	273773
Magnésium (Mg)	mg/L	35	1	590	10	9.3	0.1	273773
Potassium (K)	mg/L	20	1	190	10	6.1	0.1	273773
Calcium (Ca)	mg/L	80	1	290	10	40	1	273773

ND = Non Détecté
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734546		
Date d'échantillonnage		2004/10/28		
# Bordereau		87590		
	Unités	DUPLICATA	LD	Lot CQ

MÉTAUX				
Aluminium (Al)	mg/L	0.03	0.03	273773
Argent (Ag)	mg/L	ND	0.0003	273773
Arsenic (As)	mg/L	ND	0.002	273773
Baryum (Ba)	mg/L	0.04	0.03	273773
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	0.001	273773
Cobalt (Co)	mg/L	ND	0.03	273773
Cuivre (Cu)	mg/L	0.004	0.003	273773
Plomb (Pb)	mg/L	ND	0.001	273773
Molybdène (Mo)	mg/L	ND	0.03	273773
Nickel (Ni)	mg/L	0.01	0.01	273773
Sodium (Na)	mg/L	4100	30	273773
Zinc (Zn)	mg/L	ND	0.003	273773
Magnésium (Mg)	mg/L	460	10	273773
Potassium (K)	mg/L	150	10	273773
Calcium (Ca)	mg/L	180	10	273773

ND = Non Détecté
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734513	734513	734530		734539		
Date d'échantillonnage		2004/10/28	2004/10/28	2004/10/28		2004/10/28		
# Bordereau		87590	87590	87590		87590		
	Unités	MW-04-4	MW-04-4 Dup	MW-04-2	LD	MW-04-1	LD	Lot CQ

CONVENTIONNELS								
Anions sulfures (S=)	mg/L	ND	N/A	N/A	0.02	ND	0.02	273974
Chrome Hexavalent (Cr 6+)	mg/L	ND	N/A	N/A	0.01	ND	0.01	273335
Conductivité	mmhos/cm	28	N/A	37	N/A	0.50	N/A	273479
Cyanures Libres (CN-)	mg/L	ND	N/A	N/A	0.01	ND	0.01	273639
Fluorure (F)	mg/L	0.7	0.7	N/A	0.2	ND	0.2	273511
Nitrates (N-NO3-)	mg/L	ND	N/A	N/A	0.5	0.06	0.01	273334
Nitrites (N-NO2-)	mg/L	ND	N/A	N/A	0.5	ND	0.01	273334
Orthophosphate (P)	mg/L	ND	N/A	N/A	0.1	ND	0.1	273380
pH	pH	7.4	7.5	7.6	N/A	7.3	N/A	273333
Phosphore total	mg/L	2.9	N/A	N/A	1	ND	0.1	273822
Chlorures (Cl)	mg/L	11000	N/A	16000	50	54	0.5	273339
Nitrate(N) et Nitrite(N)	mg/L	ND	N/A	N/A	0.01	0.06	0.01	273339
Sulfates (SO4)	mg/L	1300	N/A	2000	5	12	0.1	273339

ND = Non Défecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		734539		734540		734543		
Date d'échantillonnage		2004/10/28		2004/10/28		2004/10/28		
# Bordereau		87590		87590		87590		
	Unités	MW-04-1 Dup	LD	MW-04-5	LD	MW-04-3	LD	Lot CQ

CONVENTIONNELS								
Conductivité	mmhos/cm	N/A	N/A	1.8	N/A	24	N/A	273479
Fluorure (F)	mg/L	ND	0.2	N/A	0.2	N/A	0.2	273511
pH	pH	N/A	N/A	8.2	N/A	7.2	N/A	273333
Chlorures (Cl)	mg/L	N/A	0.5	490	5	8700	50	273339
Sulfates (SO4)	mg/L	N/A	0.1	46	0.1	1100	10	273339

ND = Non Défecté
N/A = Non Applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		734544		
Date d'échantillonnage		2004/10/28		
# Bordereau		87590		
	Unités	PUITS	LD	Lot CQ
		CIMENT-QUEBEC		

CONVENTIONNELS				
Conductivité	mmhos/cm	0.59	N/A	273479
pH	pH	7.7	N/A	273333
Chlorures (Cl)	mg/L	86	0.5	273339
Sulfates (SO4)	mg/L	6.7	0.1	273339

I.D = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

PHÉNOLS PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

L'échantillon 734544 a été filtré en laboratoire avant l'analyse des métaux. Ces résultats correspondent à des métaux dissous.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport en date du 2004/11/09 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
Dossier Maxxam: A419512

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date d'analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
273333 VJ	ÉTALON CQ	pH	2004/10/29		100	%
273334 EW	ÉTALON CQ	Nitrates (N-NO3-)	2004/10/29		98	%
		Nitrites (N-NO2-)	2004/10/29		104	%
	BLANC	Nitrates (N-NO3-)	2004/10/29	ND, LD=0.01		mg/L
		Nitrites (N-NO2-)	2004/10/29	ND, LD=0.01		mg/L
273335 EW	ÉTALON CQ	Chrome Hexavalent (Cr 6+)	2004/10/29		98	%
	BLANC	Chrome Hexavalent (Cr 6+)	2004/10/29	ND, LD=0.01		mg/L
273339 EW	ÉTALON CQ	Chlorures (Cl)	2004/10/29		99	%
		Nitrate(N) et Nitrite(N)	2004/10/29		101	%
		Sulfates (SO4)	2004/10/29		100	%
	BLANC	Chlorures (Cl)	2004/10/29	ND, LD=0.05		mg/L
		Nitrate(N) et Nitrite(N)	2004/10/29	ND, LD=0.01		mg/L
		Sulfates (SO4)	2004/10/29	ND, LD=0.1		mg/L
273380 MH1	ÉTALON CQ	Orthophosphate (P)	2004/11/01		92	%
	BLANC	Orthophosphate (P)	2004/11/01	ND, LD=0.1		mg/L
273387 SC1	SPIKE	D10-Anthracène	2004/11/05		79	%
		D10-Pyrène	2004/11/05		88	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2004/11/05		88	%
		D8-Naphtalène	2004/11/05		67	%
		Acénaphène	2004/11/05		70	%
		Anthracène	2004/11/05		71	%
		Benzo(a)anthracène	2004/11/05		83	%
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2004/11/05		72	%
		Benzo(a)pyrène	2004/11/05		72	%
		Chrysène	2004/11/05		106	%
		Dibenz(a,h)anthracène	2004/11/05		94	%
		Fluoranthène	2004/11/05		81	%
		Fluorène	2004/11/05		70	%
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2004/11/05		82	%
		Naphtalène	2004/11/05		65	%
		Phénanthrène	2004/11/05		74	%
		Pyrène	2004/11/05		85	%
	BLANC	D10-Anthracène	2004/11/05		82	%
		D10-Pyrène	2004/11/05		92	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2004/11/05		86	%
		D8-Naphtalène	2004/11/05		64	%
		Acénaphène	2004/11/05	ND, LD=0.05		ug/L
		Anthracène	2004/11/05	ND, LD=0.03		ug/L
		Benzo(a)anthracène	2004/11/05	ND, LD=0.02		ug/L
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2004/11/05	ND, LD=0.04		ug/L
		Benzo(a)pyrène	2004/11/05	ND, LD=0.008		ug/L
		Chrysène	2004/11/05	ND, LD=0.03		ug/L
		Dibenz(a,h)anthracène	2004/11/05	ND, LD=0.02		ug/L
		Fluoranthène	2004/11/05	ND, LD=0.01		ug/L
		Fluorène	2004/11/05	ND, LD=0.01		ug/L
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2004/11/05	ND, LD=0.01		ug/L
		Naphtalène	2004/11/05	ND, LD=0.03		ug/L
		Phénanthrène	2004/11/05	ND, LD=0.01		ug/L
		Pyrène	2004/11/05	ND, LD=0.01		ug/L
273393 JF2	SPIKE	D6-PhénoI	2004/11/03		84	%
		TribromophénoI-2,4,6	2004/11/03		80	%
		Trifluoro-m-crésol	2004/11/03		83	%
		2,4-DiméthylphénoI	2004/11/03		102	%
		4-NitrophénoI	2004/11/03		81	%
		PhénoI	2004/11/03		94	%
		2-ChlorophénoI	2004/11/03		98	%

Rapport Assurance Qualité (Suite)
 Dossier Maxxam: A419512

Lot	Date					
AQ/CQ	d'analyse					
Num Init	aaaa/mm/jj	Paramètre	Valeur	Réc	Unités	
273393 JF2	2004/11/03	SPIKE				
		3-ChlorophénoI		92	%	
		4-ChlorophénoI		90	%	
		2,3-DichlorophénoI		88	%	
		2,4 + 2,5-DichlorophénoI		103	%	
		2,6-DichlorophénoI		94	%	
		3,4-DichlorophénoI		97	%	
		3,5-DichlorophénoI		104	%	
		PentachlorophénoI		100	%	
		2,3,4,6-TétrachlorophénoI		81	%	
		2,3,5,6-TétrachlorophénoI		85	%	
		2,4,5-TrichlorophénoI		102	%	
		2,4,6-TrichlorophénoI		98	%	
		o-Crésol		86	%	
		p-Crésol		89	%	
		BLANC		84	%	
		D6-PhénoI		72	%	
		TribromophénoI-2,4,6		80	%	
		Trifluoro-m-crésol				
		2,4-DiméthylphénoI		ND, LD=0.6		ug/L
		2,4-DinitrophénoI		ND, LD=10		ug/L
		2-Méthyl-4,6-dinitrophénoI		ND, LD=10		ug/L
		4-NitrophénoI		ND, LD=1		ug/L
		PhénoI		ND, LD=0.6		ug/L
		2-ChlorophénoI		ND, LD=0.5		ug/L
		3-ChlorophénoI		ND, LD=0.5		ug/L
		4-ChlorophénoI		ND, LD=0.4		ug/L
		2,3-DichlorophénoI		ND, LD=0.5		ug/L
		2,4 + 2,5-DichlorophénoI		ND, LD=0.6		ug/L
		2,6-DichlorophénoI		ND, LD=0.4		ug/L
		3,4-DichlorophénoI		ND, LD=0.4		ug/L
		3,5-DichlorophénoI		ND, LD=0.4		ug/L
		PentachlorophénoI		ND, LD=0.4		ug/L
		2,3,4,6-TétrachlorophénoI		ND, LD=0.4		ug/L
2,3,5,6-TétrachlorophénoI		ND, LD=0.4		ug/L		
2,4,5-TrichlorophénoI		ND, LD=0.4		ug/L		
2,4,6-TrichlorophénoI		ND, LD=0.4		ug/L		
o-Crésol		ND, LD=1		ug/L		
p-Crésol		ND, LD=1		ug/L		
273479 EW	2004/11/01	ÉTALON CQ		100	%	
273482 MCP	2004/11/01	SPIKE		103	%	
	2004/11/01	4-Bromofluorobenzène		114	%	
	2004/11/01	D4-1,2-Dichloroéthane		100	%	
	2004/11/01	D8-Toluène		80	%	
	2004/11/01	Benzène		81	%	
	2004/11/01	Chlorobenzène		83	%	
	2004/11/01	1,2-Dichlorobenzène		82	%	
	2004/11/01	1,3-Dichlorobenzène		80	%	
	2004/11/01	1,4-Dichlorobenzène		75	%	
	2004/11/01	Ethylbenzène		87	%	
	2004/11/01	Styrène		78	%	
	2004/11/01	Toluène		89	%	
	2004/11/01	Xylènes Totaux		84	%	
	2004/11/01	Chloroforme		76	%	
	2004/11/01	Chlorure de vinyle		98	%	
	2004/11/01	1,2-Dichloroéthane		65	%	
	2004/11/01	1,1-Dichloroéthylène		59	%	
	2004/11/01	cis-1,2-Dichloroéthylène		77	%	
	2004/11/01	trans-1,2-Dichloroéthylène				

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A419512

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date d'analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités			
273482 MCP	SPIKE	Dichlorométhane	2004/11/01		81	%			
		1,2-Dichloropropane	2004/11/01		82	%			
		1,3-Dichloropropène (cis+trans)	2004/11/01		78	%			
		1,1,2,2-Tétrachloroéthane	2004/11/01		63	%			
		Tétrachloroéthylène	2004/11/01		129	%			
		Tétrachlorure de Carbone	2004/11/01		77	%			
		1,1,1-Trichloroéthane	2004/11/01		84	%			
		1,1,2-Trichloroéthane	2004/11/01		82	%			
		Trichloroéthylène	2004/11/01		98	%			
		Hexachloroéthane	2004/11/01		72	%			
		BLANC	BLANC	4-Bromofluorobenzène	2004/11/01		97	%	
				D4-1,2-Dichloroéthane	2004/11/01		112	%	
				D8-Toluène	2004/11/01		99	%	
				Benzène	2004/11/01	ND, LD=0.2			ug/L
				Chlorobenzène	2004/11/01	ND, LD=0.2			ug/L
				1,2-Dichlorobenzène	2004/11/01	ND, LD=0.2			ug/L
				1,3-Dichlorobenzène	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L
				1,4-Dichlorobenzène	2004/11/01	ND, LD=0.2			ug/L
				Ethylbenzène	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L
				Styrène	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L
				Toluène	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L
				Xylènes Totaux	2004/11/01	ND, LD=0.4			ug/L
				Chloroforme	2004/11/01	ND, LD=0.2			ug/L
				Chlorure de vinyle	2004/11/01	ND, LD=0.2			ug/L
				1,2-Dichloroéthane	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L
				1,1-Dichloroéthylène	2004/11/01	ND, LD=1			ug/L
				cis-1,2-Dichloroéthylène	2004/11/01	ND, LD=0.2			ug/L
				trans-1,2-Dichloroéthylène	2004/11/01	ND, LD=0.2			ug/L
				Dichlorométhane	2004/11/01	4.6, LD=0.9			ug/L
				1,2-Dichloropropane	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L
				1,3-Dichloropropane	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L
				1,3-Dichloropropène (cis+trans)	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L
				1,1,2,2-Tétrachloroéthane	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L
Tétrachloroéthylène	2004/11/01			ND, LD=0.2			ug/L		
Tétrachlorure de Carbone	2004/11/01			ND, LD=0.2			ug/L		
1,1,1-Trichloroéthane	2004/11/01			ND, LD=0.2			ug/L		
1,1,2-Trichloroéthane	2004/11/01			ND, LD=0.1			ug/L		
Trichloroéthylène	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L				
Pentachloroéthane	2004/11/01	ND, LD=0.4			ug/L				
Hexachloroéthane	2004/11/01	ND, LD=0.1			ug/L				
273511 EW	ÉTALON CQ	Fluorure (F)	2004/11/02		101	%			
	BLANC	Fluorure (F)	2004/11/02	ND, LD=0.2		mg/L			
273607 AB2	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2004/11/05		106	%			
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2004/11/05		100	%			
		BLANC	1-Chlorooctadécane	2004/11/05		99	%		
273639 EB	ÉTALON CQ	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2004/11/05	ND, LD=100		ug/L			
	BLANC	Cyanures Libres (CN-)	2004/11/03		88	%			
	BLANC	Cyanures Libres (CN-)	2004/11/03	ND, LD=0.01		mg/L			
273664 MCL	ÉTALON CQ	Mercure (Hg)	2004/11/04		103	%			
	BLANC	Mercure (Hg)	2004/11/04	ND, LD=0.0002		mg/L			
273773 CC2	ÉTALON CQ	Aluminium (Al)	2004/11/03		115	%			
		Argent (Ag)	2004/11/03		93	%			
		Arsenic (As)	2004/11/03		99	%			
		Baryum (Ba)	2004/11/03		92	%			
		Cadmium (Cd)	2004/11/03		94	%			
		Cobalt (Co)	2004/11/03		96	%			

Rapport Assurance Qualité (Suite)
 Dossier Maxxam: A419512

Lot AQ/CQ	Type CQ	Paramètre	Date d'analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités		
273773	CC2 ÉTALON CQ	Cuivre (Cu)	2004/11/03		97	%		
		Plomb (Pb)	2004/11/03		101	%		
		Molybdène (Mo)	2004/11/03		88	%		
		Nickel (Ni)	2004/11/03		96	%		
		Sélénium (Se)	2004/11/03		102	%		
		Sodium (Na)	2004/11/03		104	%		
		Zinc (Zn)	2004/11/03		100	%		
		Magnésium (Mg)	2004/11/03		96	%		
		Potassium (K)	2004/11/03		76	%		
		Calcium (Ca)	2004/11/03		98	%		
		BLANC	Aluminium (Al)	2004/11/03	ND, LD=0.03		mg/L	
	Argent (Ag)		2004/11/03	ND, LD=0.0003		mg/L		
	Arsenic (As)		2004/11/03	ND, LD=0.002		mg/L		
	Baryum (Ba)		2004/11/03	ND, LD=0.03		mg/L		
	Cadmium (Cd)		2004/11/03	ND, LD=0.001		mg/L		
	Cobalt (Co)		2004/11/03	ND, LD=0.03		mg/L		
	Cuivre (Cu)		2004/11/03	ND, LD=0.003		mg/L		
	Plomb (Pb)		2004/11/03	ND, LD=0.001		mg/L		
	Molybdène (Mo)		2004/11/03	ND, LD=0.03		mg/L		
	Nickel (Ni)		2004/11/03	ND, LD=0.01		mg/L		
	Sélénium (Se)		2004/11/03	ND, LD=0.001		mg/L		
	Sodium (Na)		2004/11/03	ND, LD=0.03		mg/L		
	Zinc (Zn)		2004/11/03	ND, LD=0.003		mg/L		
	Magnésium (Mg)		2004/11/03	ND, LD=0.1		mg/L		
	Potassium (K)		2004/11/03	ND, LD=0.1		mg/L		
	Calcium (Ca)		2004/11/03	ND, LD=0.1		mg/L		
	273822		MH1	ÉTALON CQ	Phosphore total	2004/11/04	95	%
				BLANC	Phosphore total	2004/11/04	ND, LD=0.01	mg/L
	273974		EW	ÉTALON CQ	Anions sulfures (S=)	2004/11/05	101	%
				BLANC	Anions sulfures (S=)	2004/11/05	ND, LD=0.02	mg/L
	274038		AR	SPIKE	D10-Anthracène	2004/11/06	79	%
					D10-Pyrène	2004/11/06	88	%
		D12-Benzo(a)pyrène			2004/11/06	88	%	
D8-Naphtalène		2004/11/06			67	%		
Acénaphène		2004/11/06			70	%		
Anthracène		2004/11/06			71	%		
Benzo(a)anthracène		2004/11/06			83	%		
Benzo(b+j+k)fluoranthène		2004/11/06			72	%		
Benzo(a)pyrène		2004/11/06			72	%		
Chrysène		2004/11/06			106	%		
Dibenz(a,h)anthracène		2004/11/06			94	%		
Fluoranthène		2004/11/06			81	%		
Fluorène		2004/11/06			70	%		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		2004/11/06			82	%		
Naphtalène		2004/11/06			65	%		
Phénanthrène		2004/11/06			74	%		
Pyrène		2004/11/06			85	%		
BLANC		D10-Anthracène			2004/11/06	75	%	
		D10-Pyrène			2004/11/06	91	%	
		D12-Benzo(a)pyrène			2004/11/06	79	%	
		D8-Naphtalène			2004/11/06	70	%	
	Acénaphène	2004/11/06	ND, LD=0.05	ug/L				
	Anthracène	2004/11/06	ND, LD=0.03	ug/L				
	Benzo(a)anthracène	2004/11/06	ND, LD=0.02	ug/L				
	Benzo(b+j+k)fluoranthène	2004/11/06	ND, LD=0.04	ug/L				
	Benzo(a)pyrène	2004/11/06	ND, LD=0.008	ug/L				

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A419512

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date d'analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
274038 AR	BLANC	Chrysène	2004/11/06	ND, LD=0.03		ug/L
		Dibenz(a,h)anthracène	2004/11/06	ND, LD=0.02		ug/L
		Fluoranthène	2004/11/06	ND, LD=0.01		ug/L
		Fluorène	2004/11/06	ND, LD=0.01		ug/L
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2004/11/06	ND, LD=0.01		ug/L
		Naphtalène	2004/11/06	ND, LD=0.03		ug/L
		Phénanthrène	2004/11/06	ND, LD=0.01		ug/L
		Pyrène	2004/11/06	ND, LD=0.01		ug/L

ND = Non Détecté
LD = Limite de Détection
Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
SPIKE = Échantillon Fortifié
Réc = Récupération

SERVICES ANALYTIQUE

Certificat d'analyses

No. de certificat: 4K0025

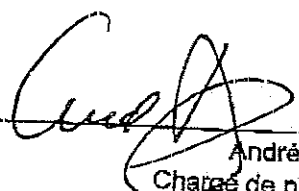
CLIENT

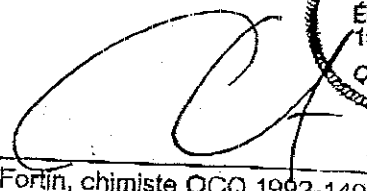
Attention: Sébastien Braut
Compagnie: MAXXAM ANALYTIQUE INC.
Adresse: 9420, Côte de Liesse
Lachine (Québec)
H8T 1A1
Télécopieur: 514-631-9814
Téléphone: 514-636-6218

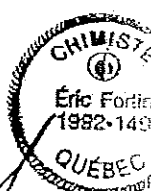
LABORATOIRE

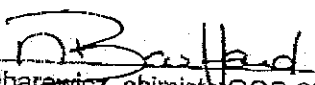
Chargé(e) de projet: André Dor
Projet: AN042376
Date de réception: 2004-11-01
Date du rapport: 2004-11-04
Date de révision:
Révision no. 0
Nombre de pages: 5

Projet: A419512
Description: -
Prélevé par: MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Approuvé par:  André Dor
Chargé de projet

Vérfié par:  Éric Fortin, chimiste OCQ 1992-149
Directeur inorganique



Vérfié par:  Stephan Obarewicz, chimiste OCQ 2002-058
p/ Directeur Haute-Résolution / Organique

NOTE DE CONFIDENTIALITÉ

Cet envoi est à l'usage exclusif du destinataire ci-dessus et peut contenir des informations privilégiées et confidentielles. Il est strictement interdit de le diffuser, le distribuer ou le reproduire. Si vous avez reçu cet envoi par erreur, veuillez nous en informer sur le champ à nos frais par téléphone et nous le retourner par la poste à l'adresse ci-dessous, sans faire de copie. Merci!

Fichier : 048853wmNV
Révision No.0

PSC Services Analytiques

Toutes les analyses incluses dans ce rapport ont été effectuées selon les règles de l'art incluant les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité à moins d'entente écrite conclue au préalable avec le client. La responsabilité financière reliée à la responsabilité professionnelle est limitée à une valeur n'excédant pas le coût des analyses effectuées. Les échantillons seront conservés pour une période de 6 semaines à partir de la date de réception, à moins d'indication contraire convenue préalablement. Ce certificat d'analyses ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de PSC Services Analytiques. Tous les résultats des matériaux de référence (MR) sont statistiquement sous contrôle sauf indication contraire. Les normes et les critères lorsqu'inclus dans ce certificat, le sont à titre indicatif seulement. En cas de disparité entre les normes et les critères indiqués et ceux officiels de la réglementation, ces derniers ont priorité.

Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération de l'étalon analogue (sauf dioxines/furannes et BPC par congénères). Prière de contacter le ou la chargé(e) de projet pour toutes informations supplémentaires. La description des méthodes analytiques internes et la confirmation des analyses, incluant l'identification des paramètres par les sous-traitants, sont jointes en annexe. Les dates d'analyses et de préparation des paramètres sous-traités sont inscrites lorsque disponibles, dans le cas contraire, la date de réception du certificat par télécopieur est rapportée. Les méthodes utilisées par PSC Services Analytiques proviennent de publications telles que "Standard Methods for the examination of Water and Wastewater" 20e éd., ou toutes autres publications reconnues par des organismes tels que MENV, EPA, etc. (voir annexe).

Notes:

- = Non Analysé
NA = Non Applicable
ND = Non Détecté
LDR = Limite de détection rapportée
<= Résultats obtenus inférieurs à la limite de détection rapportée
Pour les échantillons de sol, de solide et de déchet, les résultats sont exprimés en poids sec. (sauf indication contraire).

Commentaires:

(1) Le blanc est contaminé en 1.4 dichlorobenzène. Le blanc n'est pas soustrait des échantillons.

PSC Services Analytiques
Résultats d'analyses

Paramètre	Client:		MW-04-4	MW-04-2	MW-04-1
	No. du Labo:		048853 04	048854 04	048855 04
	Date d'échantillonnage:		2004-10-28	2004-10-28	2004-10-28
	Matrice:		E SOUT	E SOUT	E SOUT
	LDR	Unités			
Carbonate (en CaCO ₃) - par calcul	1	mg/L	<	<	<
Bicarbonate (en CaCO ₃) - calculé	1	"	140	110	150
Alcalinité (en CaCO ₃)	1	mg/L	140	110	150
Chlorobenzène			(1)		(1)
1,2-Dichlorobenzène	0.02	ug/L	<	-	<
1,3-Dichlorobenzène	0.02	"	<	-	<
1,4-Dichlorobenzène	0.02	"	<	-	<
1,2,3-Trichlorobenzène	0.02	"	0.06	-	0.07
1,2,4-Trichlorobenzène	0.02	"	<	-	<
1,3,5-Trichlorobenzène	0.02	"	<	-	<
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.02	"	<	-	<
1,2,3,5-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	0.03	"	<	-	<
Pentachlorobenzène	0.02	"	<	-	<
Hexachlorobenzène	0.02	"	<	-	<
Récupération		%			
d4-1,3-Dichlorobenzène	41-97	"	52	-	60
d3-1,2,4-Trichlorobenzène	46-106	"	64	-	70
13C6-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	56-98	"	67	-	70
13C6-Hexachlorobenzène	70-99	"	80	-	79

Certificat d'analyses

No. de certificat: 4K0025

CLIENT

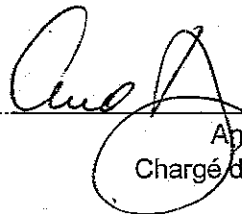
Attention: Sébastien Brault
Compagnie: MAXXAM ANALYTIQUE INC.
Adresse: 9420, Côte de Liesse
Lachine (Québec)
H8T 1A1
Télécopieur: 514-631-9814
Téléphone: 514-636-6218

LABORATOIRE

Chargé(e) de projet: André Dor
Projet: AN042376
Date de réception: 2004-11-01
Date du rapport: 2004-11-04
Date de révision:
Révision no. 0
Nombre de pages: 5

Projet: A419512
Description:
Prélevé par: MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Approuvé par: _____



André Dor
Chargé de projet


Vérifié par: _____



Eric Fortin, chimiste OCQ 1992-149
Directeur inorganique



Vérifié par: _____



Stephan Obarewicz, chimiste OCQ 2002-058
pr Directeur Haute-Résolution / Organique

Annexes : 1 page(s) - Confirmation d'analyses
2 page(s) - Descriptions des méthodes analytiques

Fichier : 048853wnNV
Révision No.0

PSC Services Analytiques

Toutes les analyses incluses dans ce rapport ont été effectuées selon les règles de l'art incluant les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité à moins d'entente écrite conclue au préalable avec le client.

La responsabilité financière reliée à la responsabilité professionnelle est limitée à une valeur n'excédant pas le coût des analyses effectuées. Les échantillons seront conservés pour une période de 6 semaines à partir de la date de réception, à moins d'indication contraire convenue préalablement.

Ce certificat d'analyses ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de PSC Services Analytiques. Tous les résultats des matériaux de référence (MR) sont statistiquement sous contrôle sauf indication contraire. Les normes et les critères lorsqu'inclus dans ce certificat, le sont à titre indicatif seulement. En cas de disparité entre les normes et les critères indiqués et ceux officiels de la réglementation, ces derniers ont priorité.

Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération de l'étalon analogue (sauf dioxines/furannes et BPC par congénères).

Prière de contacter le ou la chargé(e) de projet pour toutes informations supplémentaires.

La description des méthodes analytiques internes et la confirmation des analyses, incluant l'identification des paramètres par les sous-traitants, sont jointes en annexe.

Les dates d'analyses et de préparation des paramètres sous-traités sont inscrites lorsque disponibles, dans le cas contraire, la date de réception du certificat par télécopieur est rapportée.

Les méthodes utilisées par PSC Services Analytiques proviennent de publications telles que "Standard Methods for the examination of Water and Wastewater" 20e éd., ou toutes autres publications reconnues par des organismes tels que MENV, EPA, etc (voir annexe).

Notes:

- = Non Analysé

NA = Non Applicable

ND = Non Détecté

LDR = Limite de détection rapportée

<= Résultats obtenus inférieurs à la limite de détection rapportée

Pour les échantillons de sol, de solide et de déchet, les résultats sont exprimés en poids sec. (sauf indication contraire).

Commentaires:

(1) Le blanc est contaminé en 1.4 dichlorobenzène. Le blanc n'est pas soustrait des échantillons.

PSC Services Analytiques
Résultats d'analyses

Client:	MW-04-4	MW-04-2	MW-04-1
No. du Labo:	048853 04	048854 04	048855 04
Date d'échantillonnage:	2004-10-28	2004-10-28	2004-10-28
Matrice:	E SOUT	E SOUT	E SOUT

Paramètre	LDR	Unités			
Carbonate (en CaCO3) - par calcul	1	mg/L	<	<	<
Bicarbonate (en CaCO3) - calculé	1	"	140	110	150
Alcalinité (en CaCO3)	1	mg/L	140	110	150
Chlorobenzène			(1)		(1)
1,2-Dichlorobenzène	0.02	ug/L	<	-	<
1,3-Dichlorobenzène	0.02	"	<	-	<
1,4-Dichlorobenzène	0.02	"	0.06	-	0.07
1,2,3-Trichlorobenzène	0.02	"	<	-	<
1,2,4-Trichlorobenzène	0.02	"	<	-	<
1,3,5-Trichlorobenzène	0.02	"	<	-	<
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.02	"	<	-	<
1,2,3,5-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	0.03	"	<	-	<
Pentachlorobenzène	0.02	"	<	-	<
Hexachlorobenzène	0.02	"	<	-	<
Récupération		%			
d4-1,3-Dichlorobenzène	41-97	"	52	-	60
d3-1,2,4-Trichlorobenzène	46-106	"	64	-	70
13C6-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	56-98	"	67	-	70
13C6-Hexachlorobenzène	70-99	"	80	-	79

PSC Services Analytiques
Résultats d'analyses

Paramètre	LDR	Unités	PUITS		
			MW-04-5	MW-04-3	CIMENT-QUEBEC
			048856 04	048857 04	048858 04
			2004-10-28	2004-10-28	2004-10-28
			E SOUT	E SOUT	E SOUT
Client:					
No. du Labo:					
Date d'échantillonnage:					
Matrice:					
Carbonate (en CaCO3) - par calcul	1	mg/L	<	<	2
Bicarbonate (en CaCO3) - calculé	1	"	120	110	160
Alcalinité (en CaCO3)	1	mg/L	120	110	160

Chlorobenzène

1,2-Dichlorobenzène	0.02	ug/L	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène	0.02	"	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène	0.02	"	-	-	-
1,2,3-Trichlorobenzène	0.02	"	-	-	-
1,2,4-Trichlorobenzène	0.02	"	-	-	-
1,3,5-Trichlorobenzène	0.02	"	-	-	-
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.02	"	-	-	-
1,2,3,5-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	0.03	"	-	-	-
Pentachlorobenzène	0.02	"	-	-	-
Hexachlorobenzène	0.02	"	-	-	-
Récupération		%			
d4-1,3-Dichlorobenzène	41-97	"	-	-	-
d3-1,2,4-Trichlorobenzène	46-106	"	-	-	-
13C6-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	56-98	"	-	-	-
13C6-Hexachlorobenzène	70-99	"	-	-	-

PSC Services Analytiques
Blancs d'analyse et matériaux de référence (MR)

Paramètre	LDR	Unités		
No. de lot:			1103MB12	
Carbonate (en CaCO ₃) - par calcul	1	mg/L	<	
Bicarbonate (en CaCO ₃) - calculé	1	"	1	
No. de lot:			1103MB12	MR
Alcalinité (en CaCO ₃)	1	mg/L	1	100
No. de lot:			1101NL01	MR
1,2-Dichlorobenzène	0.02	ug/L	<	<
1,3-Dichlorobenzène	0.02	"	<	<
1,4-Dichlorobenzène	0.02	"	0.06	0.07
1,2,3-Trichlorobenzène	0.02	"	<	0.38
1,2,4-Trichlorobenzène	0.02	"	<	0.37
1,3,5-Trichlorobenzène	0.02	"	<	<
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.02	"	<	0.43
1,2,3,5-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	0.03	"	<	0.86
Pentachlorobenzène	0.02	"	<	0.46
Hexachlorobenzène	0.02	"	<	0.48
Récupération		%		
d4-1,3-Dichlorobenzène	41-97		63	66
d3-1,2,4-Trichlorobenzène	46-106		64	71
13C6-1,2,4,5-Tétrachlorobenzène	56-98		72	82
13C6-Hexachlorobenzène	70-99		82	92

PSC Services Analytiques
Corrélation des no. de lot avec les échantillons

No. de lot: 1103MB12
Carbonate (en CaCO₃) - par calcul etc. 048853 04
048854 04
048855 04
048856 04
048857 04
048858 04
Date d'analyse: 2004-11-03
Date de préparation: 2004-11-03

No. de lot: 1103MB12
Alcalinité (en CaCO₃) etc. 048853 04
048854 04
048855 04
048856 04
048857 04
048858 04
Date d'analyse: 2004-11-03
Date de préparation: 2004-11-03

No. de lot: 1101NL01
1,2-Dichlorobenzène etc 048853 04
048855 04
Date d'analyse: 2004-11-02
Date de préparation: 2004-11-01

QC-234

Référence:

2.5 Sols contaminés

Demande ou Question:

À la section 5.2.3, page 5-9, il est fait mention d'évaluations environnementales de phases I et II (Golder 2005a, version préliminaire). Comme ces évaluations devraient en partie contenir les réponses aux questions concernant les sols contaminés, ces analyses devront être intégrées à l'étude demandée à la question 229.

Réponse:

Voir réponse à QC-230.