

GUY GERMAIN CONSULTANT INC.
3425 FRANCHEVILLE
STE-FOY, PQ G1W 2N1

Attention: GUY GERMAIN

Date du rapport: 2003/09/22
Rapport: NM-105456

Votre # de commande: IMTT-12587
Votre # du projet: 0339
Chantier: IMTT-QUEBEC

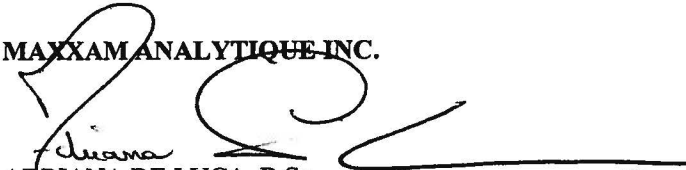
CERTIFICAT D'ANALYSE

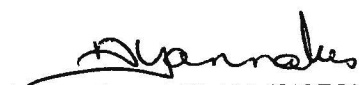
DE DOSSIER MAXXAM A313902, Reçu: 2003/08/22, 12:00

Matrice: SOL, Nombre d'échantillons reçus: 5

Analyses	Nombre d'analyses	Date de l'Extrait	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
A CONSERVER	1	N/A	2003/08/25		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2003/08/28	2003/08/28	Que SOP-0099:Rev12	GC/FID
Compose de plusieurs échantillons	1	N/A	N/A	Que SOP-0059:Rev5	
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	2	2003/08/26	2003/09/26	Que SOP-0092:Rev16	"Purge/Trap" GC/MS
Hydrocarbures Pétroliers Totaux	2	2003/08/26	2003/08/26	Que SOP-0088:Rev3	GC/FID

MAXXAM ANALYTIQUE INC.


ADRIANA DE LUCA, B.Sc.
Représentante technique


Approuvé par AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste
Superviseur aux opérations



AD/mm
p.j.

Pages totales: 1

DATE DU RAPPORT: 2003/08/29

 NOM DE PROJET: IMTT-QUEBEC
 # PROJET: 0339
 # DE DOSSIER MAXXAM: A313902

 HYDROCARBURES PÉTROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
 (mg/kg)

ID Maxxam				589194	589201		
# Bordereau				2560	2560		
Date d'échantillonnage				2003/08/05	2003/08/05		
Initiales du préleveur				GG	GG		

Paramètre	A	B	C	F03-01-CF5	F03-03(CF6+CF-7)	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité				13	17			
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	ND	ND	100	ND	100

 Récupération des Surrogates
 (%)

Paramètre	F03-01-CF5	F03-03(CF6+CF-7)	SPIKE %REC	BLANC
1-Chlorooctadecane	103	98	94	103

ND = Non Détecté

LD = LIMITE DE DÉTECTION

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.

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

Spike(%)=Récupération dans un échantillon fortifié du laboratoire. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc.

État des échantillons à l'arrivée: BON



MARIE-CLAUDE POUPART, B.Sc., chimiste



NOM DE PROJET: IMTT-QUEBEC
PROJET: 0339
DE DOSSIER MAXXAM: A313902

DATE DU RAPPORT: 2003/09/02

HYDROCARBURES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam			589266		589202			
# Bordereau			2560		2560			
Date d'échantillonnage			2003/08/05		2003/08/05			
Initiales du préleveur			GG		GG			

Paramètre	A	B	C	F03-02 (CF-5)	LD	F03-02 (CF-3)	LD	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité				5		3				
Benzène	0.1	0.5	1.0	ND	0.1	ND	0.1	97	ND	0.1
Chlorobenzène	0.2	1	10	ND	0.2	ND	0.2	104	ND	0.2
1,2-Dichlorobenzène	0.2	1	10	ND	0.2	ND	0.2	96	ND	0.2
1,3-Dichlorobenzène	0.2	1	10	ND	0.2	ND	0.2	97	ND	0.2
1,4-Dichlorobenzène	0.2	1	10	ND	0.2	ND	0.2	97	ND	0.2
Ethylbenzène	0.2	5	50	700	0.3	3.4	0.2	107	ND	0.2
Styrène	0.2	5	50	490	0.3	ND	0.2	103	ND	0.2
Toluène	0.2	3	30	7.7	0.2	ND	0.2	104	ND	0.2
Xylènes Totaux	0.2	5	50	150	0.6	69	0.6	100	ND	0.2

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre	F03-02 (CF-5)	F03-02 (CF-3)	SPIKE %REC	BLANC
D4-1,2-Dichloroéthane	83	75	80	113
O8-Toluène	88	85	87	121
1-Bromofluorobenzène	65	67	69	96

ND = Non Détecté

LD = LIMITE DE DÉTECTION

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.

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

Veillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates.

État des échantillons à l'arrivée: BON

Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

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




DAVID FONTAINE, B. Sc., chimiste

DATE DU RAPPORT: 2003/08/29

 NOM DE PROJET: IMTT-QUEBEC
 # PROJET: 0339
 # DE DOSSIER MAXXAM: A313902

 HYDROCARBURES PETROLIERS TOTAUX DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
 (mg/kg)

ID Maxxam	589194	589201			
# Bordereau	2560	2560			
Date d'échantillonnage	2003/08/05	2003/08/05			
Initiales du préleveur	GG	GG			
Paramètre	F03-01-CF5	F03-03(CF6+CF-7)	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité	13	17			
Hyd. Petroliers Tot.(C6-C36)	14	ND	82	ND	10

 ND = Non Détecté
 LD = LIMITE DE DÉTECTION

 Profil chromatographique pour
 Hyd. Petroliers Tot.(C6-C36)

Échantillon	Profil chromatographique
F03-01-CF5	-
F03-03(CF6+CF-7)	-
BLANC	-

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

Spike(%)=Récupération dans un échantillon fortifié du laboratoire. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike). Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc.

État des échantillons à l'arrivée: BON

- = Aucun profil chromatographique d'hydrocarbures est présent.



 DAVID FONTAINE, B. Sc., chimiste

RAPPORT DE FORAGE

LÉGENDE

- 1 Bentonite
- 2 Sable de silice
- 3 Ciment
- 4 Remblai
- 5 Sol en place

FORAGE NO : F03-01

Page 1 de 1

TYPE D'ÉCHANTILLON

CF : Carottier fendu
 CM : Carottier à parois minces
 PS : Carottier à piston fixe
 C : Carottier à diamants
 Calibre : NW

Date du forage : 04-08-2003
 Date du niveau statique : 20-08-2003
 NORD : 5188074
 EST : 251006

ESSAIS

N : Indice de pénétration standard
 COV : Composé organique volatils (ppm)
 Ag : Analyse granulométrique
 KL : Perméabilité (Lefranc)(cm/sec)
 KB : Perméabilité (Bout tub.)(cm/sec)

ODEURS

(Hydrocarbure)
 N : Pas d'odeurs
 L : Légère
 M : Moyenne
 F : Forte

Foreuse : Tarière
 Tubage utilisé pour le forage
 Type: Tarière Diamètre: 210 mm

Tubage du piézomètre
 Longueur : 2.46m
 Diamètre : 50mm
 Type : PVC

Crépine du piézomètre
 Longueur : 3.00
 Diamètre : 50mm
 Type : PVC

Élev. sol : 98.42
 Élev. tubage : 98.921
 Élev. eau souterraine : 95.591

COUPE GÉOLOGIQUE			CONSTRUCTION DU PIÉZOMÈTRE		ÉCHANTILLONS		TEST		NOTES	
Prof. (m)	Élev. (m)	DESCRIPTION			TYPE & No	REC (%)	PROF. (m)	N	COV	ODEURS
0	98.42		0.50							
		Sable moyen brun, traces de gravier.	4	4	CF-1	66	5			N
						0.61				
1					CF-2	72	11			N
		Sable fin à moyen gris brun.	1	1		1.22				
					CF-3	78	6			N
						1.82				
2	96.46		1.96		CF-4A	78	4			N
						2.30				
		Sable gris, avec un lit d'écorces de 1cm a 2.75m.			CF-4B		4			M
						2.43				Odeur de diesel ?
					CF-5	72	7			F
			2	2		3.28				
3					CF-6	78	11			M
			5	5		3.65				Odeur de diesel ?
					CF-7	100	14			L
						4.26				Odeur de diesel ?
					CF-8A					
						4.66	5			N
		Sable silteux gris et écorces.			CF-8B	100				
						4.87				
5	93.46		4.86							
						5.46				
		Sable gris.		2	CF-9	82	5			N
						6.09				
6	92.33									
		Fin du forage (6.09m)								
7										

IMTT Québec

Implantation de piézomètres

Date: Août 2003

Projet: C208-06

Fichier: LOGFORAGE06



ARRAKIS
CONSULTANTS INC.

RAPPORT DE FORAGE

LÉGENDE

- 1 Bentonite
- 2 Sable de silice
- 3 Ciment
- 4 Remblai
- 5 Sol en place

FORAGE NO : F03-02

Page 1 de 1

TYPE D'ÉCHANTILLON

CF : Carottier fendu
 CM : Carottier à parois minces
 PS : Carottier à piston fixe
 C : Carottier à diamants
 Calibre : NW

Date du forage : 04-08-2003
 Date du niveau statique : 20-08-2003
 NORD : 5188170
 EST : 250940.5

ESSAIS

N : Indice de pénétration standard
 COV : Composé organique volatils (ppm)
 Ag : Analyse granulométrique
 KL : Perméabilité (Lefranc)(cm/sec)
 KB : Perméabilité (Bout tub.)(cm/sec)

ODEURS

(Hydrocarbure)
 N : Pas d'odeurs
 L : Légère
 M : Moyenne
 F : Forte

Foreuse : Tarière
 Tubage utilisé pour le forage
 Type: Tarière Diamètre: 210 mm

Tubage du piézomètre
 Longueur : 3.39m
 Diamètre : 50mm
 Type : PVC

Crépine du piézomètre
 Longueur : 3.00
 Diamètre : 50mm
 Type : PVC

Élev. sol : 99.38
 Élev. tubage : 100.196
 Élev. eau souterraine : 95.686

COUPE GÉOLOGIQUE

CONSTRUCTION DU PIÉZOMÈTRE

ÉCHANTILLONS

TEST

NOTES

Prof. (m)	Élev. (m)	DESCRIPTION	CONSTRUCTION DU PIÉZOMÈTRE	TYPE & No	REC (%)	PROF. (m)	TEST			NOTES
							N	COV	ODEURS	
0	99.38		0.80							
		Sable et gravier.		CF-1	33	12				L Odeur de ?
				CF-2	17	27				L Odeur de ?
		Sable gris.	1 1	CF-3	66	15				F Odeur d'essence
		Écorces et sable gris, un peu de silt.		CF-4	83	7				M Odeur d'essence
	96.80	Sable gris, avec un lit d'écorces de 3.85m à 3.93m	2.58	CF-5	88	9				F Odeur de styrène ? à 3.20m
				CF-6	66	7				F Odeur de styrène ?
			5	CF-7	100	8				L Odeur de styrène ?
		Écorces.		CF-8	100	7				L Odeur de styrène ? jusqu' à 4.35m
		Sable gris, avec un lit d'écorces de 4.56m à 4.66m.		CF-9	100	11				N
	93.90	Silt gris.	3.71							
	93.79	Fin du forage (5.48m)	5.69							

IMTT Québec

Implantation de piézomètres

Date: Août 2003

Projet: C208-06

Fichier: LOGFORAGE06



ARRAKIS
 CONSULTANTS INC.

RAPPORT DE FORAGE

LÉGENDE

- 1 Bentonite
- 2 Sable de silice
- 3 Ciment
- 4 Remblai
- 5 Sol en place

FORAGE NO : F03-03

Page 1 de 1

TYPE D'ÉCHANTILLON

- CF : Carottier fendu
- CM : Carottier à parois minces
- CS : Carottier à piston fixe
- CC : Carottier à diamants

Date du forage : 05-08-2003

Date du niveau statique : 20-08-2003

NORD : 51788116
EST : 250964.5

Calibre : NW

ESSAIS

- N : Indice de pénétration standard
- COV : Composé organique volatils (ppm)
- Ag : Analyse granulométrique
- KL : Perméabilité (Lefranc)(cm/sec)
- KB : Perméabilité (Bout tub.)(cm/sec)

ODEURS

- (Hydrocarbure)
- N : Pas d'odeurs
- L : Légère
- M : Moyenne
- F : Forte

Foreuse : Tarière
Tubage utilisé pour le forage
Type: Tarière Diamètre: 210 mm

Tubage du piézomètre
Longueur : 3.40m
Diamètre : 50mm
Type : PVC

Crépine du piézomètre
Longueur : 3.00
Diamètre : 50mm
Type : PVC

Élev. sol : 99.95
Élev. tubage : 100.749
Élev. eau souterraine : 96.416

COUPE GÉOLOGIQUE

CONSTRUCTION DU PIÉZOMÈTRE

ÉCHANTILLONS

TEST

NOTES

Prof. (m)	Élev. (m)	DESCRIPTION	CONSTRUCTION DU PIÉZOMÈTRE	ÉCHANTILLONS			TEST			NOTES
				TYPE & No	REC (%)	PROF. (m)	N	COV	ODEURS	
0	99.95		0.80							
		Sable et silt brun, un peu de gravier.	4	CF-1	50	13				N
		Sable brun.	4	CF-2	8	18				N
1			1	CF-3	66	7				N
		Sable fin à moyen gris brun, lentille de silt de 3cm vers 5.7m	1	CF-4	75	7				N
2			2.20	CF-5	66	2				N
	97.47		2.48	CF-6	100	3				L Odeur de diesel ?
3			5	CF-7	100	11				L Odeur de diesel ?
			3.53	CF-8	58	3				N
4			5.48	CF-9	58	6				N
	94.47		2							
5										
	93.85	Fin du forage (6.09m)								
6										
7										

IMTT Québec

Implantation de piézomètres

Date: Août 2003

Projet: C208-06

Fichier: LOGFORAGE06



ARRAKIS
CONSULTANTS INC.