

**Certificats d'analyse de la caractérisation des sols**



SNC - LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.  
MONTRÉAL  
455, boul. René-Lévesque Ouest  
Montreal, PQ  
Canada H2Z 1Z3

**Attention: Pierre Fréchette**

**Date du rapport: 2005/04/20**  
**# Rapport: NM-137474**

Votre # de commande: 603333  
Votre # du projet: 603333 T-1050B  
Chantier: RABASKA  
Votre # Bordereau: 66555

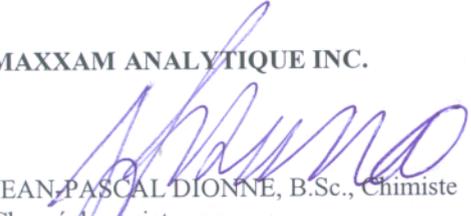
**CERTIFICAT D'ANALYSE**

**# DE DOSSIER MAXXAM: A505689**  
**Reçu: 2005/03/16, 10:15**

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 9

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	5	N/A	2005/03/21		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	3	2005/03/21	2005/03/21	Que SOP-0099	GC/FID
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2005/03/22	2005/03/22	Que SOP-0099	GC/FID
Frais de disposition	4	N/A	2005/03/21		
Mercure par vapeur froide AA	4	2005/03/22	2005/03/22	Que SOP-0036	Vapeur froide AA
Métaux par ICP	4	2005/03/22	2005/03/22	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Métaux par ICP-MS	4	2005/03/22	2005/03/22	Que SOP-0032:Rev19	
Ortho Phosphate	4	2005/03/21	2005/03/21	Que SOP-0080	Colorimétrie

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**

  
JEAN-PASCAL DIONNE, B.Sc., Chimiste  
Chargé de projet

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



JPD/mm  
encl.

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					785801	785801	785802	785803		
Date d'échantillonnage					2005/02/28	2005/02/28	2005/02/28	2005/02/25		
# Bordereau					66555	66555	66555	66555		
	Unités	A	B	C	BH-109 CF-1	BH-109 CF-1 Duplicata	BH-109 CF-3	BH-116B CF-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	29	29	14	12	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	ND	ND	ND	100	289645
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	96	93	96	97	N/A	289645

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

ID Maxxam					785810		
Date d'échantillonnage					2005/02/28		
# Bordereau					66555		
	Unités	A	B	C	BH-116B CF-5	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	10	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>							
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	100	100	289778
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>							
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	81	N/A	289778

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

### MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					785801	785802	785803		785810		
Date d'échantillonnage					2005/02/28	2005/02/28	2005/02/25		2005/02/28		
# Bordereau					66555	66555	66555		66555		
	Unités	A	B	C	BH-109 CF-1	BH-109 CF-3	BH-116B CF-2	Lot CQ	BH-116B CF-5	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	29	14	12	N/A	10	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>											
Mercuré (Hg)	mg/kg	0.2	2	10	0.04	ND	ND	289665	ND	0.02	289797
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	ND	ND	ND	289763	ND	6	289763
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	31	74	66	289763	99	5	289763
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	ND	ND	ND	289805	ND	1	289805
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	4.8	8.9	6.6	289763	9.1	2	289763
Thallium (Tl)	mg/kg	-	-	-	88	120	100	289805	130	2	289805
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	14	19	16	289763	17	2	289763
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	7.5	22	16	289763	19	2	289763
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	ND	ND	ND	289763	ND	5	289763
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	110	420	250	289763	460	1	289763
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	ND	ND	289763	ND	2	289763
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	14	18	14	289763	18	1	289763
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5.5	ND	ND	289763	ND	5	289763
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	68	54	34	289763	55	10	289763
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	7400	9200	6500	289763	9100	20	289763
Antimoine (Sb)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	289763	ND	2	289763
Béryllium (Be)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	289763	0.5	0.5	289763
Strontium (Sr)	mg/kg	-	-	-	ND	56	13	289763	90	10	289763
Titané (Ti)	mg/kg	-	-	-	270	630	460	289763	640	1	289763

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		785801	785802	785803	785810		
Date d'échantillonnage		2005/02/28	2005/02/28	2005/02/25	2005/02/28		
# Bordereau		66555	66555	66555	66555		
	Unités	BH-109 CF-1	BH-109 CF-3	BH-116B CF-2	BH-116B CF-5	LD	Lot CQ

% Humidité	%	29	14	12	10	N/A	N/A
<b>CONVENTIONNELS</b>							
Orthophosphate (P)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10	289655

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 être interprétées dans aucun autre contexte.

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

#### 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). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

#### MÉTAUX (SOL)

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.

#### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

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 résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.**

**Ce rapport en date du 2005/04/20 remplace tous les rapports antérieurs.**

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A505689

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
289645 TE	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/21		95	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/21		104	%
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/21		98	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/21	ND, LD=100		mg/kg
289655 DD1	ÉTALON CQ	Orthophosphate (P)	2005/03/21		94	%
	BLANC	Orthophosphate (P)	2005/03/21	ND, LD=10		mg/kg
289665 MCL	ÉTALON CQ	Mercure (Hg)	2005/03/22		102	%
	BLANC	Mercure (Hg)	2005/03/22	ND, LD=0.02		mg/kg
289763 MCL	ÉTALON CQ	Arsenic (As)	2005/03/22		95	%
		Baryum (Ba)	2005/03/22		91	%
		Cobalt (Co)	2005/03/22		103	%
		Chrome (Cr)	2005/03/22		99	%
		Cuivre (Cu)	2005/03/22		97	%
		Étain (Sn)	2005/03/22		125	%
		Manganèse (Mn)	2005/03/22		101	%
		Molybdène (Mo)	2005/03/22		97	%
		Nickel (Ni)	2005/03/22		100	%
		Plomb (Pb)	2005/03/22		98	%
		Zinc (Zn)	2005/03/22		101	%
		Aluminium (Al)	2005/03/22		106	%
		Antimoine (Sb)	2005/03/22		94	%
		Béryllium (Be)	2005/03/22		105	%
		Strontium (Sr)	2005/03/22		97	%
		Titane (Ti)	2005/03/22		98	%
	BLANC	Arsenic (As)	2005/03/22	ND, LD=6		mg/kg
		Baryum (Ba)	2005/03/22	ND, LD=5		mg/kg
		Cobalt (Co)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg
		Chrome (Cr)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg
		Cuivre (Cu)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg
		Étain (Sn)	2005/03/22	ND, LD=5		mg/kg
		Manganèse (Mn)	2005/03/22	ND, LD=1		mg/kg
		Molybdène (Mo)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg
		Nickel (Ni)	2005/03/22	ND, LD=1		mg/kg
		Plomb (Pb)	2005/03/22	ND, LD=5		mg/kg
		Zinc (Zn)	2005/03/22	ND, LD=10		mg/kg
		Aluminium (Al)	2005/03/22	ND, LD=20		mg/kg
		Antimoine (Sb)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg
		Béryllium (Be)	2005/03/22	ND, LD=0.5		mg/kg
		Strontium (Sr)	2005/03/22	ND, LD=10		mg/kg
		Titane (Ti)	2005/03/22	ND, LD=1		mg/kg
289778 MP	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/22		79	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/22		84	%
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/22		74	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/22	ND, LD=100		mg/kg
289797 MCL	ÉTALON CQ	Mercure (Hg)	2005/03/22		107	%
	BLANC	Mercure (Hg)	2005/03/22	ND, LD=0.02		mg/kg
289805 EW	ÉTALON CQ	Sélénium (Se)	2005/03/22		104	%
		Thallium (Tl)	2005/03/22		120	%
	BLANC	Sélénium (Se)	2005/03/22	ND, LD=1		mg/kg
		Thallium (Tl)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg

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



SNC LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.  
MONTRÉAL  
455, boul. René-Lévesque Ouest  
Montreal, PQ  
Canada H2Z 1Z3

**Attention: Martin Duquette**

**Date du rapport: 2005/03/04**

Votre # du projet: 603333  
Chantier: RABASKA  
Votre # Bordereau: 58927

**CERTIFICAT D'ANALYSE**

**# DE DOSSIER MAXXAM: A503869**

**Reçu: 2005/02/24, 13:30**

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 12

<u>Analyses</u>	<u>Quantité</u>	<u>Date de l' extraction</u>	<u>Date Analysé</u>	<u>Méthode de laboratoire</u>	<u>Méthode d'analyse</u>
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	8	N/A	2005/02/24		
Mercuré par vapeur froide AA	4	2005/02/28	2005/03/01	Que SOP-0036	Vapeur froide AA
Métaux par ICP	4	2005/02/28	2005/02/28	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Métaux par ICP-MS <sup>(1)</sup>	4	2005/03/01	2005/03/02	Que SOP-0032:Rev19	

(1) Cette analyse a été effectuée par Maxxam analytique - Anjou

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**

**MÉTAUX (SOL)**

ID Maxxam					776774	776774	776776	776780	776782		
Date d'échantillonnage					2005/02/16	2005/02/16	2005/02/16	2005/02/16	2005/02/16		
# Bordereau					58927	58927	58927	58927	58927		
	Unités	A	B	C	BH-106 CF-1	BH-106 CF-1 Duplicata	BH-106 CF-3	BH-108 CF-1	BH-108 CF-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	70	70	10	59	12	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>											
Mercure (Hg)	mg/kg	0.2	2	10	0.02	N/A	ND	0.03	ND	0.02	286830
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	ND	ND	ND	ND	ND	6	286792
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	140	160	82	65	63	5	286792
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	ND	N/A	ND	1.0	ND	1	286998
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	ND	ND	7.1	5.7	5.9	2	286792
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4.7	4.6	20	15	16	2	286792
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	7.7	8.1	11	14	10	2	286792
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	ND	ND	ND	ND	ND	5	286792
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	ND	ND	ND	ND	2	286792
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2.8	3.2	14	12	13	1	286792
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	ND	ND	ND	ND	ND	5	286792
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	2200	2500	9200	7300	7100	20	286792
Antimoine (Sb)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	2	286792
Béryllium (Be)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	286792
Strontium (Sr)	mg/kg	-	-	-	25	28	32	16	91	10	286792
Titane (Ti)	mg/kg	-	-	-	79	87	350	330	370	1	286792
Thallium (Tl)	mg/kg	-	-	-	ND	N/A	ND	ND	ND	2	286792

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 être interprétées dans aucun autre contexte.

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

### MÉTAUX (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité.  
Thallium analysé a Anjou par icp-ms le 3 mars 2005

**Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.**

**Ce rapport en date du 2005/03/04 remplace tous les rapports antérieurs.**

### Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A503869

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	
286792 MCL	ÉTALON CQ	Arsenic (As)	2005/02/28		94	%	
		Baryum (Ba)	2005/02/28		93	%	
		Cobalt (Co)	2005/02/28		94	%	
		Chrome (Cr)	2005/02/28		100	%	
		Cuivre (Cu)	2005/02/28		94	%	
		Etain (Sn)	2005/02/28		98	%	
		Molybdène (Mo)	2005/02/28		93	%	
		Nickel (Ni)	2005/02/28		92	%	
		Plomb (Pb)	2005/02/28		93	%	
		Aluminium (Al)	2005/02/28		98	%	
	Antimoine (Sb)	2005/02/28		95	%		
	Béryllium (Be)	2005/02/28		98	%		
	Strontium (Sr)	2005/02/28		104	%		
	Titane (Ti)	2005/02/28		101	%		
	Thallium (Tl)	2005/02/28		92	%		
	BLANC	Arsenic (As)	2005/02/28	ND, LD=6			mg/kg
		Baryum (Ba)	2005/02/28	ND, LD=5			mg/kg
		Cobalt (Co)	2005/02/28	ND, LD=2			mg/kg
		Chrome (Cr)	2005/02/28	ND, LD=2			mg/kg
		Cuivre (Cu)	2005/02/28	ND, LD=2			mg/kg
Etain (Sn)		2005/02/28	ND, LD=5			mg/kg	
Molybdène (Mo)		2005/02/28	ND, LD=2			mg/kg	
Nickel (Ni)		2005/02/28	ND, LD=1			mg/kg	
Plomb (Pb)		2005/02/28	ND, LD=5			mg/kg	
Aluminium (Al)		2005/02/28	ND, LD=20			mg/kg	
Antimoine (Sb)	2005/02/28	ND, LD=2			mg/kg		
Béryllium (Be)	2005/02/28	ND, LD=0.5			mg/kg		
Strontium (Sr)	2005/02/28	ND, LD=10			mg/kg		
Titane (Ti)	2005/02/28	ND, LD=1			mg/kg		
Thallium (Tl)	2005/02/28	ND, LD=2			mg/kg		
286830 MCL	ÉTALON CQ	Mercure (Hg)	2005/03/01		103	%	
	BLANC	Mercure (Hg)	2005/03/01	ND, LD=0.02		mg/kg	
286998 MB4	SPIKE	Sélénium (Se)	2005/03/02		88	%	
	BLANC	Sélénium (Se)	2005/03/02	ND, LD=1		mg/kg	

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



SNC LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.  
MONTRÉAL  
455, boul. René-Lévesque Ouest  
Montreal, PQ  
Canada H2Z 1Z3

**Attention: Pierre Fréchette**

**Date du rapport: 2005/03/16**  
**# Rapport: NM-135655**

Votre # de commande: 603333  
Votre # du projet: T-1050B  
Chantier: RABASKA  
Votre # Bordereau: 66552

**CERTIFICAT D'ANALYSE**

**# DE DOSSIER MAXXAM: A504744**

**Reçu: 2005/03/02, 10:30**

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 5

<u>Analyses</u>	<u>Quantité</u>	<u>Date de l' extraction</u>	<u>Date Analysé</u>	<u>Méthode de laboratoire</u>	<u>Méthode d'analyse</u>
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	3	N/A	2005/03/08		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2005/03/09	2005/03/09	Que SOP-0099	GC/FID
Frais de disposition	2	N/A	2005/03/08		
Mercure par vapeur froide AA	2	2005/03/10	2005/03/15	Que SOP-0036	Vapeur froide AA
Métaux par ICP	2	2005/03/09	2005/03/09	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Métaux par ICP-MS Ø	2	2005/03/10	2005/03/11	Que SOP-0032:Rev19	
Ortho Phosphate	2	2005/03/09	2005/03/09	Que SOP-0080	Colorimétrie

(1) Cette analyse a été effectuée par Maxxam analytique - Anjou

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**

**HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)**

ID Maxxam					780960	781005		
Date d'échantillonnage					2005/02/22	2005/02/22		
# Bordereau					66552	66552		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BH-110 CF-2</b>	<b>BH-110 CF-3</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	-	-	-	11	12	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<b>300</b>	<b>700</b>	<b>3500</b>	ND	ND	100	288126
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	97	86	N/A	288126

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					780960	780960	781005		
Date d'échantillonnage					2005/02/22	2005/02/22	2005/02/22		
# Bordereau					66552	66552	66552		
	Unités	A	B	C	BH-110 CF-2	BH-110 CF-2 Duplicata	BH-110 CF-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	11	11	12	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>									
Mercure (Hg)	mg/kg	0.2	2	10	ND	N/A	ND	0.02	288234
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	ND	ND	ND	6	288054
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	70	72	110	5	288054
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	ND	N/A	ND	1	288285
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	8.4	8.2	7.7	2	288054
Thallium (Tl)	mg/kg	-	-	-	ND	N/A	ND	2	288285
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	22	20	17	2	288054
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	18	16	14	2	288054
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	ND	ND	ND	5	288054
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	440	450	360	1	288054
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	ND	ND	2	288054
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	18	18	13	1	288054
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	ND	ND	ND	5	288054
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	60	51	45	10	288054
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	9800	9900	7600	20	288054
Antimoine (Sb)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	2	288054
Béryllium (Be)	mg/kg	-	-	-	0.5	0.5	ND	0.5	288054
Strontium (Sr)	mg/kg	-	-	-	62	64	120	10	288054
Titane (Ti)	mg/kg	-	-	-	440	450	660	1	288054

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		780960	781005		
Date d'échantillonnage		2005/02/22	2005/02/22		
# Bordereau		66552	66552		
	<b>Unités</b>	<b>BH-110 CF-2</b>	<b>BH-110 CF-3</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	11	12	N/A	N/A
<b>CONVENTIONNELS</b>					
Orthophosphate (P)	mg/kg	ND	ND	10	288055

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 être interprétées dans aucun autre contexte.

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

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez 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.

### MÉTAUX (SOL)

Veuillez 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.

### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

Veuillez 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 résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.**

**Ce rapport en date du 2005/03/16 remplace tous les rapports antérieurs.**

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A504744

Lot AQ/CQ			Date Analysé					
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités		
288054	MCL	ÉTALON CQ	Arsenic (As)	2005/03/09		99	%	
			Baryum (Ba)	2005/03/09		101	%	
			Cobalt (Co)	2005/03/09		104	%	
			Chrome (Cr)	2005/03/09		107	%	
			Cuivre (Cu)	2005/03/09		108	%	
			Etain (Sn)	2005/03/09		114	%	
			Manganèse (Mn)	2005/03/09		105	%	
			Molybdène (Mo)	2005/03/09		99	%	
			Nickel (Ni)	2005/03/09		102	%	
			Plomb (Pb)	2005/03/09		99	%	
			Zinc (Zn)	2005/03/09		106	%	
			Aluminium (Al)	2005/03/09		108	%	
			Antimoine (Sb)	2005/03/09		100	%	
			Béryllium (Be)	2005/03/09		103	%	
			Strontium (Sr)	2005/03/09		105	%	
	BLANC			Titane (Ti)	2005/03/09		102	%
				Arsenic (As)	2005/03/09	ND, LD=6		mg/kg
				Baryum (Ba)	2005/03/09	ND, LD=5		mg/kg
				Cobalt (Co)	2005/03/09	ND, LD=2		mg/kg
				Chrome (Cr)	2005/03/09	ND, LD=2		mg/kg
				Cuivre (Cu)	2005/03/09	ND, LD=2		mg/kg
				Etain (Sn)	2005/03/09	ND, LD=5		mg/kg
				Manganèse (Mn)	2005/03/09	ND, LD=1		mg/kg
				Molybdène (Mo)	2005/03/09	ND, LD=2		mg/kg
				Nickel (Ni)	2005/03/09	ND, LD=1		mg/kg
				Plomb (Pb)	2005/03/09	ND, LD=5		mg/kg
				Zinc (Zn)	2005/03/09	ND, LD=10		mg/kg
				Aluminium (Al)	2005/03/09	ND, LD=20		mg/kg
				Antimoine (Sb)	2005/03/09	ND, LD=2		mg/kg
				Béryllium (Be)	2005/03/09	ND, LD=0.5		mg/kg
288055	DD1	ÉTALON CQ	Orthophosphate (P)	2005/03/09		94	%	
			Orthophosphate (P)	2005/03/09	ND, LD=10		mg/kg	
	288126	AB2	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/09		89	%
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)				2005/03/09		89	%	
BLANC				1-Chlorooctadécane	2005/03/09		94	%
288234	MCL	ÉTALON CQ	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/09	ND, LD=100		mg/kg	
			BLANC	Mercure (Hg)	2005/03/15		87	%
				Mercure (Hg)	2005/03/15	ND, LD=0.02		mg/kg
288285	PL2	SPIKE	Sélénium (Se)	2005/03/11		98	%	
			Thallium (Tl)	2005/03/11		97	%	
			BLANC	Sélénium (Se)	2005/03/11	ND, LD=1		mg/kg
				Thallium (Tl)	2005/03/11	ND, LD=2		mg/kg

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



SNC LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.  
MONTRÉAL  
455, boul. René-Lévesque Ouest  
Montreal, PQ  
Canada H2Z 1Z3

**Attention: Pierre Fréchette**

**Date du rapport: 2005/03/24**

Votre # de commande: 603333  
Votre # du projet: 603333 T-1050B  
Chantier: RABASKA  
Votre # Bordereau: 66555

**CERTIFICAT D'ANALYSE**

**# DE DOSSIER MAXXAM: A505688**

**Reçu: 2005/03/16, 10:15**

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 10

<u>Analyses</u>	<u>Quantité</u>	<u>Date de l' extraction</u>	<u>Date Analysé</u>	<u>Méthode de laboratoire</u>	<u>Méthode d'analyse</u>
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	6	N/A	2005/03/21		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2005/03/21	2005/03/21	Que SOP-0099	GC/FID
Frais de disposition	4	N/A	2005/03/21		
Mercuré par vapeur froide AA	4	2005/03/22	2005/03/22	Que SOP-0036	Vapeur froide AA
Métaux par ICP	4	2005/03/22	2005/03/22	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Métaux par ICP-MS	4	2005/03/22	2005/03/22	Que SOP-0032:Rev19	
Ortho Phosphate	4	2005/03/21	2005/03/21	Que SOP-0080	Colorimétrie

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					785790	785791	785792		
Date d'échantillonnage					2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		
# Bordereau					66555	66555	66555		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BH-111A CF-1</b>	<b>BH-111A CF-3</b>	<b>BH-117B CF-1</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	-	-	-	37	14	9	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<b>300</b>	<b>700</b>	<b>3500</b>	150	ND	ND	100	289643
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	86	93	92	N/A	289643

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

ID Maxxam					785793	785793		
Date d'échantillonnage					2005/03/07	2005/03/07		
# Bordereau					66555	66555		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BH-117B CF-2</b>	<b>BH-117B CF-2 Duplicata</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	-	-	-	75	75	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<b>300</b>	<b>700</b>	<b>3500</b>	940	760	100	289778
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	81	71	N/A	289778

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

### MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					785790	785791	785792	785793		
Date d'échantillonnage					2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		
# Bordereau					66555	66555	66555	66555		
	Unités	A	B	C	BH-111A CF-1	BH-111A CF-3	BH-117B CF-1	BH-117B CF-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	37	14	9	75	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>										
Mercure (Hg)	mg/kg	<b>0.2</b>	2	10	0.09	ND	ND	0.10	0.02	289665
Arsenic (As)	mg/kg	<b>6</b>	30	50	ND	ND	ND	ND	6	289763
Baryum (Ba)	mg/kg	<b>200</b>	500	2000	110	59	<b>270</b>	75	5	289763
Sélénium (Se)	mg/kg	<b>1</b>	3	10	ND	ND	ND	ND	1	289805
Cobalt (Co)	mg/kg	<b>15</b>	50	300	5.7	6.4	<b>18</b>	4.9	2	289763
Thallium (Tl)	mg/kg	-	-	-	98	72	260	130	2	289805
Chrome (Cr)	mg/kg	<b>85</b>	250	800	13	13	23	12	2	289763
Cuivre (Cu)	mg/kg	<b>40</b>	100	500	16	12	28	19	2	289763
Etain (Sn)	mg/kg	<b>5</b>	50	300	ND	ND	ND	ND	5	289763
Manganèse (Mn)	mg/kg	<b>770</b>	1000	2200	230	440	480	180	1	289763
Molybdène (Mo)	mg/kg	<b>2</b>	10	40	ND	ND	<b>4.0</b>	ND	2	289763
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>50</b>	100	500	14	14	35	14	1	289763
Plomb (Pb)	mg/kg	<b>50</b>	500	1000	ND	ND	ND	22	5	289763
Zinc (Zn)	mg/kg	<b>110</b>	500	1500	51	37	87	50	10	289763
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	7000	7700	11000	5100	20	289763
Antimoine (Sb)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	ND	2	289763
Béryllium (Be)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	0.8	ND	0.5	289763
Strontium (Sr)	mg/kg	-	-	-	22	220	36	42	10	289763
Titane (Ti)	mg/kg	-	-	-	290	210	430	180	1	289763

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		785790	785791	785792	785793		
Date d'échantillonnage		2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		
# Bordereau		66555	66555	66555	66555		
	<b>Unités</b>	<b>BH-111A CF-1</b>	<b>BH-111A CF-3</b>	<b>BH-117B CF-1</b>	<b>BH-117B CF-2</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	37	14	9	75	N/A	N/A
<b>CONVENTIONNELS</b>							
Orthophosphate (P)	mg/kg	ND	ND	ND	11	10	289655

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 être interprétées dans aucun autre contexte.

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

#### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez 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.

#### MÉTAUX (SOL)

Veuillez 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.

#### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

Veuillez 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 résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.**

**Ce rapport en date du 2005/03/24 remplace tous les rapports antérieurs.**

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A505688

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	
289643 TE	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/21		101	%	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/21		102	%	
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/21		97	%	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/21	ND, LD=100		mg/kg	
289655 DD1	ÉTALON CQ	Orthophosphate (P)	2005/03/21		94	%	
	BLANC	Orthophosphate (P)	2005/03/21	ND, LD=10		mg/kg	
289665 MCL	ÉTALON CQ	Mercure (Hg)	2005/03/22		102	%	
	BLANC	Mercure (Hg)	2005/03/22	ND, LD=0.02		mg/kg	
289763 MCL	ÉTALON CQ	Arsenic (As)	2005/03/22		95	%	
		Baryum (Ba)	2005/03/22		91	%	
		Cobalt (Co)	2005/03/22		103	%	
		Chrome (Cr)	2005/03/22		99	%	
		Cuivre (Cu)	2005/03/22		97	%	
		Étain (Sn)	2005/03/22		125	%	
		Manganèse (Mn)	2005/03/22		101	%	
		Molybdène (Mo)	2005/03/22		97	%	
		Nickel (Ni)	2005/03/22		100	%	
		Plomb (Pb)	2005/03/22		98	%	
		Zinc (Zn)	2005/03/22		101	%	
		Aluminium (Al)	2005/03/22		106	%	
		Antimoine (Sb)	2005/03/22		94	%	
		Béryllium (Be)	2005/03/22		105	%	
		Strontium (Sr)	2005/03/22		97	%	
		Titane (Ti)	2005/03/22		98	%	
		BLANC	Arsenic (As)	2005/03/22	ND, LD=6		mg/kg
			Baryum (Ba)	2005/03/22	ND, LD=5		mg/kg
			Cobalt (Co)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg
			Chrome (Cr)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg
			Étain (Sn)	2005/03/22	ND, LD=5		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2005/03/22	ND, LD=1		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg
			Nickel (Ni)	2005/03/22	ND, LD=1		mg/kg
			Plomb (Pb)	2005/03/22	ND, LD=5		mg/kg
			Zinc (Zn)	2005/03/22	ND, LD=10		mg/kg
			Aluminium (Al)	2005/03/22	ND, LD=20		mg/kg
			Antimoine (Sb)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg
		Béryllium (Be)	2005/03/22	ND, LD=0.5		mg/kg	
		Strontium (Sr)	2005/03/22	ND, LD=10		mg/kg	
		Titane (Ti)	2005/03/22	ND, LD=1		mg/kg	
289778 MP	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/22		79	%	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/22		84	%	
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/22		74	%	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/22	ND, LD=100		mg/kg	
289805 EW	ÉTALON CQ	Sélénium (Se)	2005/03/22		104	%	
		Thallium (Tl)	2005/03/22		120	%	
	BLANC	Sélénium (Se)	2005/03/22	ND, LD=1		mg/kg	
		Thallium (Tl)	2005/03/22	ND, LD=2		mg/kg	

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



SNC - LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.  
MONTRÉAL  
455, boul. René-Lévesque Ouest  
Montreal, PQ  
Canada H2Z 1Z3

**Attention: Pierre Fréchette**

**Date du rapport: 2005/04/13**  
**# Rapport: NM-137397**

Votre # de commande: 603333  
Votre # du projet: 603333 T-1050B  
Chantier: RABASKA  
Votre # Bordereau: 66556

**CERTIFICAT D'ANALYSE**

**# DE DOSSIER MAXXAM: A506725**

**Reçu: 2005/04/01, 16:00**

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 11

<u>Analyses</u>	<u>Quantité</u>	<u>Date de l' extraction</u>	<u>Date Analysé</u>	<u>Méthode de laboratoire</u>	<u>Méthode d'analyse</u>
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	7	N/A	2005/04/04		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2005/04/07	2005/04/07	Que SOP-0099	GC/FID
Frais de disposition	4	N/A	2005/04/04		
Mercure par vapeur froide AA	4	2005/04/08	2005/04/11	Que SOP-0036	Vapeur froide AA
Métaux par ICP	4	2005/04/06	2005/04/06	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Métaux par ICP-MS Ø	4	2005/04/06	2005/04/12	Que SOP-0032:Rev19	
Ortho Phosphate	4	2005/04/04	2005/04/04	Que SOP-0080	Colorimétrie

(1) Cette analyse a été effectuée par Maxxam analytique - Anjou

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**

**HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)**

ID Maxxam					790673	790674	790675	790676		
Date d'échantillonnage					2005/03/24	2005/03/24	2005/03/24	2005/03/24		
# Bordereau					66556	66556	66556	66556		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BH-103 CF-1</b>	<b>BH-103 CF-3</b>	<b>BH-105 CF-2</b>	<b>BH-105 CF-4</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	-	-	-	9	14	8	9	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<b>300</b>	<b>700</b>	<b>3500</b>	ND	ND	ND	ND	100	292023
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	91	90	91	92	N/A	292023

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					790673	790673	790674	790675	790676		
Date d'échantillonnage					2005/03/24	2005/03/24	2005/03/24	2005/03/24	2005/03/24		
# Bordereau					66556	66556	66556	66556	66556		
	Unités	A	B	C	BH-103 CF-1	BH-103 CF-1 Duplicata	BH-103 CF-3	BH-105 CF-2	BH-105 CF-4	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	9	9	14	8	9	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>											
Mercure (Hg)	mg/kg	0.2	2	10	ND	N/A	ND	ND	ND	0.02	292143
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	ND	ND	ND	ND	ND	6	291524
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	45	47	140	180	150	5	291524
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	ND	ND	ND	ND	ND	1	292653
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	10	11	9.0	11	7.3	2	291524
Thallium (Tl)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	2	292653
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	16	17	25	18	13	2	291524
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	15	16	16	58	19	2	291524
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	ND	ND	ND	ND	ND	5	291524
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	290	300	330	1100	740	1	291524
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	ND	ND	ND	ND	2	291524
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	18	19	18	18	13	1	291524
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	ND	ND	ND	ND	6.5	5	291524
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	56	57	45	51	45	10	291524
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	9200	9700	9600	11000	7100	20	291524
Antimoine (Sb)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	2	291524
Béryllium (Be)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	291524
Strontium (Sr)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	67	80	55	10	291524
Titane (Ti)	mg/kg	-	-	-	330	360	780	930	240	1	291524

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		790673	790674	790675	790676		
Date d'échantillonnage		2005/03/24	2005/03/24	2005/03/24	2005/03/24		
# Bordereau		66556	66556	66556	66556		
	<b>Unités</b>	<b>BH-103 CF-1</b>	<b>BH-103 CF-3</b>	<b>BH-105 CF-2</b>	<b>BH-105 CF-4</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	9	14	8	9	N/A	N/A
<b>CONVENTIONNELS</b>							
Orthophosphate (P)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10	291482

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 être interprétées dans aucun autre contexte.

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

#### 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). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

#### MÉTAUX (SOL)

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.

#### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

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 résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.**

**Ce rapport en date du 2005/04/13 remplace tous les rapports antérieurs.**

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A506725

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
291482 DD1	ÉTALON CQ	Orthophosphate (P)	2005/04/04		90	%
	BLANC	Orthophosphate (P)	2005/04/04	ND, LD=10		mg/kg
291524 MCL	ÉTALON CQ	Arsenic (As)	2005/04/06		92	%
		Baryum (Ba)	2005/04/06		93	%
		Cobalt (Co)	2005/04/06		105	%
		Chrome (Cr)	2005/04/06		98	%
		Cuivre (Cu)	2005/04/06		97	%
		Étain (Sn)	2005/04/06		106	%
		Manganèse (Mn)	2005/04/06		100	%
		Molybdène (Mo)	2005/04/06		100	%
		Nickel (Ni)	2005/04/06		102	%
		Plomb (Pb)	2005/04/06		97	%
		Zinc (Zn)	2005/04/06		98	%
		Aluminium (Al)	2005/04/06		111	%
		Antimoine (Sb)	2005/04/06		97	%
		Béryllium (Be)	2005/04/06		105	%
		Strontium (Sr)	2005/04/06		95	%
		Titane (Ti)	2005/04/06		98	%
	BLANC	Arsenic (As)	2005/04/06	ND, LD=6		mg/kg
		Baryum (Ba)	2005/04/06	ND, LD=5		mg/kg
		Cobalt (Co)	2005/04/06	ND, LD=2		mg/kg
		Chrome (Cr)	2005/04/06	ND, LD=2		mg/kg
		Cuivre (Cu)	2005/04/06	ND, LD=2		mg/kg
		Étain (Sn)	2005/04/06	ND, LD=5		mg/kg
		Manganèse (Mn)	2005/04/06	ND, LD=1		mg/kg
		Molybdène (Mo)	2005/04/06	ND, LD=2		mg/kg
		Nickel (Ni)	2005/04/06	ND, LD=1		mg/kg
		Plomb (Pb)	2005/04/06	ND, LD=5		mg/kg
		Zinc (Zn)	2005/04/06	ND, LD=10		mg/kg
		Aluminium (Al)	2005/04/06	ND, LD=20		mg/kg
		Antimoine (Sb)	2005/04/06	ND, LD=2		mg/kg
		Béryllium (Be)	2005/04/06	ND, LD=0.5		mg/kg
		Strontium (Sr)	2005/04/06	ND, LD=10		mg/kg
		Titane (Ti)	2005/04/06	ND, LD=1		mg/kg
292023 TE	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/07		102	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/07		98	%
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/07		93	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/07	ND, LD=100		mg/kg
292143 MCL	ÉTALON CQ	Mercure (Hg)	2005/04/11		87	%
	BLANC	Mercure (Hg)	2005/04/11	ND, LD=0.02		mg/kg
292653 MB4	SPIKE	Sélénium (Se)	2005/04/12		112	%
		Thallium (Tl)	2005/04/12		106	%
	BLANC	Sélénium (Se)	2005/04/12	ND, LD=1		mg/kg
		Thallium (Tl)	2005/04/12	ND, LD=2		mg/kg

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



SNC - LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.  
MONTRÉAL  
455, boul. René-Lévesque Ouest  
Montreal, PQ  
Canada H2Z 1Z3

**Attention: Pierre Fréchette**

**Date du rapport: 2005/04/13**

Votre # de commande: 603333  
Votre # du projet: 603333 T-1050B  
Chantier: RABASKA PHASE II  
Votre # Bordereau: 60846

**CERTIFICAT D'ANALYSE**

**# DE DOSSIER MAXXAM: A506933**

**Reçu: 2005/03/28, 11:00**

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 10

<u>Analyses</u>	<u>Quantité</u>	<u>Date de l' extraction</u>	<u>Date Analysé</u>	<u>Méthode de laboratoire</u>	<u>Méthode d'analyse</u>
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	6	N/A	2005/04/05		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2005/04/06	2005/04/06	Que SOP-0099	GC/FID
Frais de disposition	4	N/A	2005/04/05		
Mercuré par vapeur froide AA	4	2005/04/08	2005/04/11	Que SOP-0036	Vapeur froide AA
Métaux par ICP	4	2005/04/06	2005/04/06	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Métaux par ICP-MS Ø	4	2005/04/06	2005/04/12	Que SOP-0032:Rev19	
Ortho Phosphate	4	2005/04/06	2005/04/06	Que SOP-0080	Colorimétrie

(1) Cette analyse a été effectuée par Maxxam analytique - Anjou

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**

**HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)**

ID Maxxam					791576	791577	791578	791579		
Date d'échantillonnage					2005/03/15	2005/03/15	2005/03/20	2005/03/20		
# Bordereau					60846	60846	60846	60846		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BH-101 CF-2</b>	<b>BH-101 CF-3</b>	<b>BH-102 CF-1</b>	<b>BH-102 CF-3</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	-	-	-	10	16	38	8	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<b>300</b>	<b>700</b>	<b>3500</b>	ND	ND	ND	ND	100	291710
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	100	101	103	103	N/A	291710

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

ID Maxxam						791579		
Date d'échantillonnage						2005/03/20		
# Bordereau						60846		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>		<b>BH-102 CF-3 Duplicata</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	-	-	-		8	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<b>300</b>	<b>700</b>	<b>3500</b>	ND	ND	100	291710
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	100	101	N/A	291710

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					791576	791576	791577	791578	791579		
Date d'échantillonnage					2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15	2005/03/20	2005/03/20		
# Bordereau					60846	60846	60846	60846	60846		
	Unités	A	B	C	BH-101 CF-2	BH-101 CF-2 Duplicata	BH-101 CF-3	BH-102 CF-1	BH-102 CF-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	10	10	16	38	8	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>											
Mercure (Hg)	mg/kg	0.2	2	10	ND	ND	ND	0.04	ND	0.02	292143
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	ND	N/A	ND	ND	ND	6	291711
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	210	N/A	220	150	160	5	291711
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	ND	N/A	ND	ND	ND	1	292653
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	9.3	N/A	13	5.5	9.7	2	291711
Thallium (Tl)	mg/kg	-	-	-	ND	N/A	ND	ND	ND	2	292653
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	22	N/A	26	16	20	2	291711
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	17	N/A	22	16	59	2	291711
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	ND	N/A	ND	ND	ND	5	291711
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	390	N/A	510	300	440	1	291711
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	N/A	ND	ND	ND	2	291711
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	18	N/A	26	12	28	1	291711
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	ND	N/A	ND	ND	ND	5	291711
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	52	N/A	73	53	81	10	291711
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	11000	N/A	15000	7400	10000	20	291711
Antimoine (Sb)	mg/kg	-	-	-	ND	N/A	ND	ND	ND	2	291711
Béryllium (Be)	mg/kg	-	-	-	0.5	N/A	0.7	ND	0.5	0.5	291711
Strontium (Sr)	mg/kg	-	-	-	430	N/A	120	17	120	10	291711
Titane (Ti)	mg/kg	-	-	-	810	N/A	1100	280	750	1	291711

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		791576	791577	791578	791579		
Date d'échantillonnage		2005/03/15	2005/03/15	2005/03/20	2005/03/20		
# Bordereau		60846	60846	60846	60846		
	<b>Unités</b>	<b>BH-101 CF-2</b>	<b>BH-101 CF-3</b>	<b>BH-102 CF-1</b>	<b>BH-102 CF-3</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	10	16	38	8	N/A	N/A
<b>CONVENTIONNELS</b>							
Orthophosphate (P)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	10	291704

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 être interprétées dans aucun autre contexte.

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

#### 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). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

#### MÉTAUX (SOL)

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.

#### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

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 résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.**

**Ce rapport en date du 2005/04/13 remplace tous les rapports antérieurs.**

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A506933

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
291704 DD1	ÉTALON CQ	Orthophosphate (P)	2005/04/06		89	%
	BLANC	Orthophosphate (P)	2005/04/06	ND, LD=10		mg/kg
291710 MP	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/06		85	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/06		85	%
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/06		85	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/06	100, LD=100		mg/kg
291711 MCL	ÉTALON CQ	Arsenic (As)	2005/04/06		94	%
		Baryum (Ba)	2005/04/06		94	%
		Cobalt (Co)	2005/04/06		105	%
		Chrome (Cr)	2005/04/06		99	%
		Cuivre (Cu)	2005/04/06		98	%
		Etain (Sn)	2005/04/06		106	%
		Manganèse (Mn)	2005/04/06		101	%
		Molybdène (Mo)	2005/04/06		100	%
		Nickel (Ni)	2005/04/06		102	%
		Plomb (Pb)	2005/04/06		97	%
		Zinc (Zn)	2005/04/06		99	%
		Aluminium (Al)	2005/04/06		111	%
		Antimoine (Sb)	2005/04/06		98	%
		Béryllium (Be)	2005/04/06		106	%
		Strontium (Sr)	2005/04/06		97	%
		Titane (Ti)	2005/04/06		99	%
	BLANC	Arsenic (As)	2005/04/06	ND, LD=6		mg/kg
		Baryum (Ba)	2005/04/06	ND, LD=5		mg/kg
		Cobalt (Co)	2005/04/06	ND, LD=2		mg/kg
		Chrome (Cr)	2005/04/06	ND, LD=2		mg/kg
		Cuivre (Cu)	2005/04/06	ND, LD=2		mg/kg
		Etain (Sn)	2005/04/06	ND, LD=5		mg/kg
		Manganèse (Mn)	2005/04/06	ND, LD=1		mg/kg
		Molybdène (Mo)	2005/04/06	ND, LD=2		mg/kg
		Nickel (Ni)	2005/04/06	ND, LD=1		mg/kg
		Plomb (Pb)	2005/04/06	ND, LD=5		mg/kg
		Zinc (Zn)	2005/04/06	ND, LD=10		mg/kg
		Aluminium (Al)	2005/04/06	ND, LD=20		mg/kg
		Antimoine (Sb)	2005/04/06	ND, LD=2		mg/kg
		Béryllium (Be)	2005/04/06	ND, LD=0.5		mg/kg
		Strontium (Sr)	2005/04/06	ND, LD=10		mg/kg
		Titane (Ti)	2005/04/06	ND, LD=1		mg/kg
292143 MCL	ÉTALON CQ	Mercure (Hg)	2005/04/11		87	%
	BLANC	Mercure (Hg)	2005/04/11	ND, LD=0.02		mg/kg
292653 MB4	SPIKE	Sélénium (Se)	2005/04/12		112	%
		Thallium (Tl)	2005/04/12		106	%
	BLANC	Sélénium (Se)	2005/04/12	ND, LD=1		mg/kg
		Thallium (Tl)	2005/04/12	ND, LD=2		mg/kg

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

SNC - LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.  
MONTRÉAL  
455, boul. René-Lévesque Ouest  
Montreal, PQ  
Canada H2Z 1Z3

**Attention: Pierre Fréchette**

**Date du rapport: 2005/04/22**

**# Rapport: NM-138097**

Votre # du projet: 603333 T-1050-B  
Chantier: RABASKA  
Votre # Bordereau: 66558

**CERTIFICAT D'ANALYSE**

**# DE DOSSIER MAXXAM: A507812**

**Reçu: 2005/04/14, 11:30**

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 14

<u>Analyses</u>	<u>Quantité</u>	<u>Date de l' extraction</u>	<u>Date Analysé</u>	<u>Méthode de laboratoire</u>	<u>Méthode d'analyse</u>
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	7	N/A	2005/04/14		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	7	2005/04/20	2005/04/20	Que SOP-0099	GC/FID
Frais de disposition	7	N/A	2005/04/14		
Mercuré par vapeur froide AA	7	2005/04/18	2005/04/19	Que SOP-0036	Vapeur froide AA
Métaux par ICP	7	2005/04/15	2005/04/15	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Métaux par ICP-MS Ø	7	2005/04/14	2005/04/14	Que SOP-0032:Rev19	

(1) Cette analyse a été effectuée par Maxxam analytique - Anjou

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					795663	795666	795669	795670		
Date d'échantillonnage					2005/04/06	2005/04/06	2005/04/06	2005/04/07		
# Bordereau					66558	66558	66558	66558		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BH-301-05 0'-2' CF-1</b>	<b>BH-302-05 2'6"-4'6" CF-2</b>	<b>BH-302-05 10'-12' CF-5</b>	<b>BH-304-05 0'-2' CF-1</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	-	-	-	12	15	11	14	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<b>300</b>	700	<b>3500</b>	ND	ND	ND	ND	100	293799
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	98	101	103	99	N/A	293799

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

ID Maxxam					795672	795675	795676		
Date d'échantillonnage					2005/04/07	2005/04/08	2005/04/08		
# Bordereau					66558	66558	66558		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BH-304-05 5'-7' CF-3</b>	<b>BH-306-05 2'6"-4'6" CF-2</b>	<b>BH-307-05 0'2' CF-1</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	-	-	-	15	16	11	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<b>300</b>	700	<b>3500</b>	ND	ND	ND	100	293799
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	98	99	98	N/A	293799

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					795663	795666	795669	795670	795672		
Date d'échantillonnage					2005/04/06	2005/04/06	2005/04/06	2005/04/07	2005/04/07		
# Bordereau					66558	66558	66558	66558	66558		
	Unités	A	B	C	BH-301-05 0'-2' CF-1	BH-302-05 2'6"-4'6" CF-2	BH-302-05 10'-12' CF-5	BH-304-05 0'-2' CF-1	BH-304-05 5'-7' CF-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	12	15	11	14	15	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>											
Mercure (Hg)	mg/kg	<b>0.2</b>	2	10	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	293408
Arsenic (As)	mg/kg	<b>6</b>	30	50	ND	ND	ND	ND	ND	6	293103
Baryum (Ba)	mg/kg	<b>200</b>	500	2000	<b>260</b>	51	110	160	160	5	293103
Sélénium (Se)	mg/kg	<b>1</b>	3	10	ND	ND	ND	ND	ND	1	293101
Cobalt (Co)	mg/kg	<b>15</b>	50	300	<b>16</b>	7.4	7.9	8.8	10	2	293103
Thallium (Tl)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	2	293101
Chrome (Cr)	mg/kg	<b>85</b>	250	800	34	22	12	17	21	2	293103
Cuivre (Cu)	mg/kg	<b>40</b>	100	500	23	15	22	11	21	2	293103
Etain (Sn)	mg/kg	<b>5</b>	50	300	ND	ND	ND	ND	ND	5	293103
Manganèse (Mn)	mg/kg	<b>770</b>	1000	2200	300	160	500	450	350	1	293103
Molybdène (Mo)	mg/kg	<b>2</b>	10	40	ND	ND	ND	ND	ND	2	293103
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>50</b>	100	500	33	22	12	17	22	1	293103
Plomb (Pb)	mg/kg	<b>50</b>	500	1000	ND	ND	ND	ND	ND	5	293103
Zinc (Zn)	mg/kg	<b>110</b>	500	1500	99	58	45	62	75	10	293103
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	16000	13000	6800	10000	11000	20	293103
Antimoine (Sb)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	2	293103
Béryllium (Be)	mg/kg	-	-	-	1.0	0.6	0.6	0.7	0.7	0.5	293103
Strontium (Sr)	mg/kg	-	-	-	21	ND	13	10	14	10	293103
Titane (Ti)	mg/kg	-	-	-	490	420	360	300	360	1	293103

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					795675	795676		
Date d'échantillonnage					2005/04/08	2005/04/08		
# Bordereau					66558	66558		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BH-306-05 2'6"-4'6" CF-2</b>	<b>BH-307-05 0'2' CF-1</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	-	-	-	16	11	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>								
Mercure (Hg)	mg/kg	<b>0.2</b>	2	10	ND	ND	0.02	293408
Arsenic (As)	mg/kg	<b>6</b>	30	50	ND	ND	6	293103
Baryum (Ba)	mg/kg	<b>200</b>	500	2000	170	110	5	293103
Sélénium (Se)	mg/kg	<b>1</b>	3	10	ND	ND	1	293101
Cobalt (Co)	mg/kg	<b>15</b>	50	300	12	13	2	293103
Thallium (Tl)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	2	293101
Chrome (Cr)	mg/kg	<b>85</b>	250	800	31	32	2	293103
Cuivre (Cu)	mg/kg	<b>40</b>	100	500	33	7.8	2	293103
Etain (Sn)	mg/kg	<b>5</b>	50	300	ND	ND	5	293103
Manganèse (Mn)	mg/kg	<b>770</b>	1000	2200	590	330	1	293103
Molybdène (Mo)	mg/kg	<b>2</b>	10	40	ND	ND	2	293103
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>50</b>	100	500	29	31	1	293103
Plomb (Pb)	mg/kg	<b>50</b>	500	1000	ND	ND	5	293103
Zinc (Zn)	mg/kg	<b>110</b>	500	1500	57	78	10	293103
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	16000	13000	20	293103
Antimoine (Sb)	mg/kg	-	-	-	ND	5.3	2	293103
Béryllium (Be)	mg/kg	-	-	-	1.0	0.7	0.5	293103
Strontium (Sr)	mg/kg	-	-	-	14	11	10	293103
Titane (Ti)	mg/kg	-	-	-	440	740	1	293103

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 être interprétées dans aucun autre contexte.

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

### 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). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

### MÉTAUX (SOL)

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 résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.**

**Ce rapport en date du 2005/04/22 remplace tous les rapports antérieurs.**

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A507812

Lot AQ/CQ	Date							
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités		
293101 EW	ÉTALON CQ	Sélénium (Se)	2005/04/14		114	%		
		Thallium (Tl)	2005/04/14		108	%		
	BLANC	Sélénium (Se)	2005/04/14	ND, LD=1		mg/kg		
		Thallium (Tl)	2005/04/14	ND, LD=2		mg/kg		
293103 MCL	ÉTALON CQ	Arsenic (As)	2005/04/15		94	%		
		Baryum (Ba)	2005/04/15		93	%		
		Cobalt (Co)	2005/04/15		99	%		
		Chrome (Cr)	2005/04/15		100	%		
		Cuivre (Cu)	2005/04/15		92	%		
		Etain (Sn)	2005/04/15		105	%		
		Manganèse (Mn)	2005/04/15		102	%		
		Molybdène (Mo)	2005/04/15		96	%		
		Nickel (Ni)	2005/04/15		98	%		
		Plomb (Pb)	2005/04/15		94	%		
		Zinc (Zn)	2005/04/15		100	%		
		Aluminium (Al)	2005/04/15		101	%		
		Antimoine (Sb)	2005/04/15		96	%		
		Béryllium (Be)	2005/04/15		99	%		
	Strontium (Sr)	2005/04/15		99	%			
	Titane (Ti)	2005/04/15		99	%			
	BLANC	Arsenic (As)	2005/04/15	ND, LD=6			mg/kg	
		Baryum (Ba)	2005/04/15	ND, LD=5			mg/kg	
		Cobalt (Co)	2005/04/15	ND, LD=2			mg/kg	
		Chrome (Cr)	2005/04/15	ND, LD=2			mg/kg	
		Cuivre (Cu)	2005/04/15	ND, LD=2			mg/kg	
		Etain (Sn)	2005/04/15	ND, LD=5			mg/kg	
		Manganèse (Mn)	2005/04/15	ND, LD=1			mg/kg	
		Molybdène (Mo)	2005/04/15	ND, LD=2			mg/kg	
		Nickel (Ni)	2005/04/15	ND, LD=1			mg/kg	
		Plomb (Pb)	2005/04/15	ND, LD=5			mg/kg	
		Zinc (Zn)	2005/04/15	ND, LD=10			mg/kg	
Aluminium (Al)		2005/04/15	ND, LD=20			mg/kg		
Antimoine (Sb)		2005/04/15	ND, LD=2			mg/kg		
Béryllium (Be)	2005/04/15	ND, LD=0.5			mg/kg			
Strontium (Sr)	2005/04/15	ND, LD=10			mg/kg			
Titane (Ti)	2005/04/15	ND, LD=1			mg/kg			
293408 MCL	ÉTALON CQ	Mercure (Hg)	2005/04/19		105	%		
		Mercure (Hg)	2005/04/19	ND, LD=0.02		mg/kg		
293799 MS8	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/20		101	%		
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/20		87	%		
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/20		99	%		
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/20	ND, LD=100		mg/kg		

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



SNC - LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.  
MONTRÉAL  
455, boul. René-Lévesque Ouest  
Montreal, PQ  
Canada H2Z 1Z3

**Attention: Pierre Fréchette**

**Date du rapport: 2005/04/28**

Votre # du projet: 603333 T-1050-B  
Chantier: RABASKA  
Votre # Bordereau: 66621

**CERTIFICAT D'ANALYSE**

**# DE DOSSIER MAXXAM: A507921**

**Reçu: 2005/04/15, 10:30**

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 11

<u>Analyses</u>	<u>Quantité</u>	<u>Date de l' extraction</u>	<u>Date Analysé</u>	<u>Méthode de laboratoire</u>	<u>Méthode d'analyse</u>
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	7	N/A	2005/04/15		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2005/04/26	2005/04/26	Que SOP-0099	GC/FID
Frais de disposition	4	N/A	2005/04/25		
Mercure par vapeur froide AA	4	2005/04/26	2005/04/27	Que SOP-0036	Vapeur froide AA
Métaux par ICP	4	2005/04/26	2005/04/27	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Métaux par ICP-MS Ø	4	2005/04/26	2005/04/26	Que SOP-0032:Rev19	
Ortho Phosphate	4	2005/04/26	2005/04/26	Que SOP-0080	Colorimétrie

(1) Cette analyse a été effectuée par Maxxam analytique - Anjou

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**

**HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)**

ID Maxxam					796327	796330	796332	796335		
Date d'échantillonnage					2005/04/11	2005/04/11	2005/04/11	2005/04/12		
# Bordereau					66621	66621	66621	66621		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BH-305-05 2"-2' (1)</b>	<b>BH-303-05 0'-2' (1)</b>	<b>BH-303-05 5'-7' (3)</b>	<b>BH-401-05 2'6"-4'6" (2)</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	-	-	-	10	10	14	12	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<b>300</b>	700	<b>3500</b>	ND	ND	ND	ND	100	294581
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	95	92	91	89	N/A	294581

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					796327	796327	796330	796332	796335		
Date d'échantillonnage					2005/04/11	2005/04/11	2005/04/11	2005/04/11	2005/04/12		
# Bordereau					66621	66621	66621	66621	66621		
	Unités	A	B	C	BH-305-05 2"-2' (1)	BH-305-05 2"-2' (1) Duplicata	BH-303-05 0'-2' (1)	BH-303-05 5'-7' (3)	BH-401-05 2'6"-4'6" (2)	LD	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	10	10	10	14	12	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>											
Mercure (Hg)	mg/kg	0.2	2	10	ND	N/A	ND	ND	ND	0.02	294578
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	ND	ND	ND	ND	ND	6	294641
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	190	210	210	180	100	5	294641
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	ND	ND	ND	ND	ND	1	294741
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	10	10	14	9.9	8.4	2	294641
Thallium (Tl)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	2	294741
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	19	20	20	20	17	2	294641
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	18	20	21	16	17	2	294641
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	ND	ND	ND	ND	ND	5	294641
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	910	970	570	620	420	1	294641
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	ND	ND	ND	ND	2	294641
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	20	21	26	20	17	1	294641
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	ND	ND	ND	ND	ND	5	294641
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	66	72	73	75	52	10	294641
Aluminium (Al)	mg/kg	-	-	-	13000	14000	13000	11000	10000	20	294641
Antimoine (Sb)	mg/kg	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	2	294641
Béryllium (Be)	mg/kg	-	-	-	0.8	0.9	0.8	0.8	ND	0.5	294641
Strontium (Sr)	mg/kg	-	-	-	12	13	14	19	76	10	294641
Titane (Ti)	mg/kg	-	-	-	81	87	150	150	310	1	294641

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		796327	796330	796332	796335		
Date d'échantillonnage		2005/04/11	2005/04/11	2005/04/11	2005/04/12		
# Bordereau		66621	66621	66621	66621		
	<b>Unités</b>	<b>BH-305-05 2"-2' (1)</b>	<b>BH-303-05 0'-2' (1)</b>	<b>BH-303-05 5'-7' (3)</b>	<b>BH-401-05 2'6"-4'6" (2)</b>	<b>LD</b>	<b>Lot CQ</b>

% Humidité	%	10	10	14	12	N/A	N/A
<b>CONVENTIONNELS</b>							
Orthophosphate (P)	mg/kg	10	18	ND	ND	10	294603

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 excepté pour

Ortho Phosphate: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: 796327, 796330, 796332, 796335

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 être interprétées dans aucun autre contexte.

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

#### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez 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.

#### MÉTAUX (SOL)

Veuillez 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.

#### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

Veuillez 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 résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.**

**Ce rapport en date du 2005/04/28 remplace tous les rapports antérieurs.**

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A507921

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
294578 FF	ÉTALON CQ	Mercuré (Hg)	2005/04/27		91	%
	BLANC	Mercuré (Hg)	2005/04/27	ND, LD=0.02		mg/kg
294581 AB2	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/26		84	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/26		87	%
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/26		90	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/26	ND, LD=100		mg/kg
294603 DD1	ÉTALON CQ	Orthophosphate (P)	2005/04/26		95	%
	BLANC	Orthophosphate (P)	2005/04/26	ND, LD=10		mg/kg
294641 KK	ÉTALON CQ	Arsenic (As)	2005/04/27		93	%
		Baryum (Ba)	2005/04/27		99	%
		Cobalt (Co)	2005/04/27		101	%
		Chrome (Cr)	2005/04/27		96	%
		Cuivre (Cu)	2005/04/27		100	%
		Étain (Sn)	2005/04/27		107	%
		Manganèse (Mn)	2005/04/27		98	%
		Molybdène (Mo)	2005/04/27		97	%
		Nickel (Ni)	2005/04/27		98	%
		Plomb (Pb)	2005/04/27		94	%
		Zinc (Zn)	2005/04/27		99	%
		Aluminium (Al)	2005/04/27		110	%
		Antimoine (Sb)	2005/04/27		101	%
		Béryllium (Be)	2005/04/27		99	%
		Strontium (Sr)	2005/04/27		110	%
		Titane (Ti)	2005/04/27		109	%
	BLANC	Arsenic (As)	2005/04/27	ND, LD=6		mg/kg
		Baryum (Ba)	2005/04/27	ND, LD=5		mg/kg
		Cobalt (Co)	2005/04/27	ND, LD=2		mg/kg
		Chrome (Cr)	2005/04/27	ND, LD=2		mg/kg
		Cuivre (Cu)	2005/04/27	ND, LD=2		mg/kg
		Étain (Sn)	2005/04/27	ND, LD=5		mg/kg
		Manganèse (Mn)	2005/04/27	ND, LD=1		mg/kg
		Molybdène (Mo)	2005/04/27	ND, LD=2		mg/kg
		Nickel (Ni)	2005/04/27	ND, LD=1		mg/kg
		Plomb (Pb)	2005/04/27	ND, LD=5		mg/kg
		Zinc (Zn)	2005/04/27	ND, LD=10		mg/kg
		Aluminium (Al)	2005/04/27	ND, LD=20		mg/kg
		Antimoine (Sb)	2005/04/27	ND, LD=2		mg/kg
		Béryllium (Be)	2005/04/27	ND, LD=0.5		mg/kg
		Strontium (Sr)	2005/04/27	ND, LD=10		mg/kg
		Titane (Ti)	2005/04/27	ND, LD=1		mg/kg
294741 PL2	MATRIX SPIKE	Sélénium (Se)	2005/04/26		103	%
		Thallium (Tl)	2005/04/26		95	%
	SPIKE	Sélénium (Se)	2005/04/26		104	%
		Thallium (Tl)	2005/04/26		97	%
	BLANC	Sélénium (Se)	2005/04/26	ND, LD=1		mg/kg
		Thallium (Tl)	2005/04/26	ND, LD=2		mg/kg

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