

Certificat d'analyse (suite)

No M901786, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	543	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.6	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	19	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	65	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	233	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

Certificat d'analyse (suite)

No M901786, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313267 / Port Valleyfield - FAT-21-14 CF-6					
	Prélevé le: 2014-07-15 Par: Simon Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	9.0	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	83	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	83	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	71	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.4	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	73	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	12	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	12	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901786, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	377	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	29	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901786, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313268	Port Valleyfield - FBS-04-14 CF-1A				
	Prélevé le: 2014-07-15 Par: Simon Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	5.7	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	468	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	0.20	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	0.24	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	0.20	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	0.13	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	0.33	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	0.27	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	0.22	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	0.29	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0.17	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	0.26	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	82	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	82	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	93	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	4.1	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	94	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	3.4	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	12	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	24	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901786, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	525	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.6	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	11	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	27	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	618	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901786, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313269 / Port Valleyfield - FBS-04-14 CF-4					
Prélevé le: 2014-07-15 Par: Simon Reçu le: 2014-07-21					
	HAM	-	-		2014-07-24
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-24
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-24
	Xylènes (somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-24
	d4-dichloroéthane	80	%		2014-07-24
	d8-toluène	80	%		2014-07-24
	Bromofluorobenzène	77	%		2014-07-24
	HAC	-	-		2014-07-24
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-24
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Pourcentage d'humidité	24.6	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	1.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	211	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	53	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	15	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	30	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901786, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	472	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	37	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	69	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29
	HAP	-	-				2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphène	84	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	82	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	96	%				2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901786, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sédiment

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313270 / Port Valleyfield - FG-02-14					
Prélevé le: 2014-07-15 Par: A.B. Reçu le: 2014-07-21					
	HAC	-	-		2014-07-24
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-24
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-24
	d4-dichloroéthane	83	%		2014-07-24
	d8-toluène	84	%		2014-07-24
	Bromofluorobenzène	81	%		2014-07-24
	Pourcentage d'humidité	16.4	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	270	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b,j,k) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23

Certificat d'analyse (suite)

No M901786, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sédiment

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphène	89	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	88	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	99	%				2014-07-23
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	4.4	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	95	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	27	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	27	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	5.8	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	398	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	44	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	157	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg				2014-07-29

 Remarques: Résultats reprise Cd: <1.0mg/Kg, <1.0mg/Kg Cu: 31mg/Kg, 26mg/Kg Mn: 376mg/Kg, 539mg/Kg Mo : 1.8mg/Kg, 1.9mg/Kg
 Pb :53mg/Kg, 31mg/Kg Sn: 6.6mg/Kg, 4.7mg/Kg

* Cette analyse a été effectuée en sous-traitance.

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Hydrocarbures pétroliers F1 à F4	GC	Externe	---
BPC par congénères	GCMS	Sous-traitance	Externe
Soufre total	LECO	Sous-traitance	Externe
Balayage de métaux par ICPMS	Digestion et ICPMS	MA.200-Mét 1.1	ILCE-069
Hydrocarbures pétrol. C10-C50	Extraction à l'hexane et GC-FID	MA.410-Hyd.1.0	ILCE-036
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	GCMS	MA.400 - HAP 1.1	ILCE-061
Mercure	Digestion acide, vapeur froide et dosage AA	MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6	ILCE-032
Humidité / siccité	Gravimétrie	MA.100- S.T. 1.1	ILCE-030
Composés organiques volatils	Purge & Trap et GCMS	MA.400-COV 1.1	ILCE-022




SM

LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.


Certificat d'analyse (suite)

No M901786, version 1

Émis le: 2014-07-29


France Luneau, Chimiste, chargée de projet




Nader Daoud, Chimiste, superviseur



- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.
- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



SM

LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066
740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

3705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Annexe au certificat d'analyses

M901786 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434266	

		Blanc				Fortifié (2313182)		Duplicata (2313158)	
Mercure	mg/Kg	0.2	<0.20	98.6	80 - 120	99.0	65 - 135	N/A	0 - 30
		Blanc				-		Duplicata (2313170)	
Mercure	mg/Kg	0.2	<0.20	99.0	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434271	

		Blanc				Fortifié (2313303)		Duplicata (2313263)	
Mercure	mg/Kg	0.2	<0.20	99.6	80 - 120	101	65 - 135	N/A	0 - 30
Mercure (Hg)	mg/Kg	-	-	-	-	5.05	65 - 135	-	-
		Blanc				-		Duplicata (2313270)	
Mercure	mg/Kg	0.2	<0.20	102	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30
		-				-		Duplicata (2313327)	
Mercure	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	8.7	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901786 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Purge & Trap et GCMS / MA.400-COV 1.1 / ILCE-022								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434289	

Description	Unités	Blanc				-		Duplicata (2313164)	
Benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Bromobenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	108	60 - 140	-	-	-	-
Bromochlorométhane	mg/Kg	0.3	<0.30	109	60 - 140	-	-	-	-
Bromodichlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
Bromoforme	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Bromométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	77.3	60 - 140	-	-	-	-
Butylbenzène (n)	mg/Kg	0.15	<0.15	102	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-2-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-4-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Chlorobenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Chloroéthane	mg/Kg	0.1	<0.10	90.0	60 - 140	-	-	-	-
Chloroforme	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Chlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	88.7	60 - 140	-	-	-	-
Chlorure de vinyle	mg/Kg	0.2	<0.20	74.0	60 - 140	-	-	-	-
Dibromo-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	108	60 - 140	-	-	-	-
Dibromochlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
Dibromométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	110	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	90.7	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-propylène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.7	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	100	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	97.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-propane	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	106	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	93.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichlorométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,4-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Diméthyl-1,1-éthylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	107	60 - 140	-	-	-	-
Éthylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Isopropylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	-	-
Isopropyltoluène (P)	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-1-propylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Propylbenzène (n)	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Styrène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,1,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	96.7	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachlorure de carbone	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Toluène	mg/Kg	0.2	<0.20	114	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	107	60 - 140	-	-	-	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901786 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)
Trichloro-1,2,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	104	60 - 140	-	-	-	-
Trichloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
Trichlorofluorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	95.3	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,2,4-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,3,5-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (m+p)	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (o)	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (somme)	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d4-dichloroéthane	%	-	105	101	35 - 130	-	-	95	35 - 130
d8-toluène	%	-	106	105	35 - 130	-	-	96	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	104	110	35 - 130	-	-	88	35 - 130
								Duplicata (2313253)	
d4-dichloroéthane	%	-	-	-	-	-	-	90	35 - 130
d8-toluène	%	-	-	-	-	-	-	93	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	-	-	-	-	-	90	35 - 130

Date d'analyse: 2014-07-23

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030

No séquence: CS434298

								Duplicata (2313227)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.25	0 - 20
								Duplicata (2313252)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.36	0 - 20

Date d'analyse: 2014-07-23

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030

No séquence: CS434325

								Duplicata (2313301)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	1.14	0 - 20
								Duplicata (2313313)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.23	0 - 20

Date d'analyse: 2014-07-23

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036

No séquence: CS434365

		Blanc						Duplicata (2313227)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	112	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901786 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434368	

		Blanc				-		Duplicata (2313229)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	89.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	111	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	118	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	112	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	74.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	75.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	65.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	78.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	122	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	82.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	71.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
d10-Acénaphène	%	-	110	96	-	-	-	92	-
d10-Phénanthrène	%	-	106	96	-	-	-	90	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	103	94	-	-	-	91	-

		-				-		Duplicata (2313258)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	-	-	-	-	-	92	-
d10-Phénanthrène	%	-	-	-	-	-	-	89	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	-	-	-	-	-	90	-

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434462	

		Blanc				-		Duplicata (2313293)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	89	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901786 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434463	

		Blanc				-		Duplicata (2313293)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	75.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	119	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	124	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	86.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	79.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	60.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	interference	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	interference	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	73.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	129	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	74.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	66.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	- 30
d10-Acénaphène	%	-	113	100	-	-	-	80	-
d10-Phénanthrène	%	-	109	98	-	-	-	79	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	93	82	-	-	-	77	-

		-				-		Duplicata (2313309)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	-	-	-	-	-	83	-
d10-Phénanthrène	%	-	-	-	-	-	-	83	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	-	-	-	-	-	74	-

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434572	

		Blanc				-		Duplicata (2313346)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	101	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901786 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434573	

		Blanc				-		Duplicata (2313346)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	113	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	110	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	90.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	114	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	- 30
d10-Acénaphène	%	-	109	99	-	-	-	91	-
d10-Phénanthrène	%	-	107	98	-	-	-	90	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	112	103	-	-	-	93	-
		-				-		Duplicata (2317030)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901786 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434582	

		Blanc				Fortifié (2313264)		Duplicata (2313209)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	103	80 - 120	99.6	65 - 135	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	101	80 - 120	89.4	65 - 135	11.2	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	96.6	80 - 120	97.2	65 - 135	2.98	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	96.8	80 - 120	94.0	65 - 135	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	103	80 - 120	110	65 - 135	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	104	80 - 120	100	65 - 135	0.00	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	103	80 - 120	99.6	65 - 135	0.00	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	105	80 - 120	98.0	65 - 135	2.01	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	98.2	80 - 120	93.4	65 - 135	7.08	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	98.6	65 - 135	3.92	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	97.4	80 - 120	100	65 - 135	N/A	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	101	80 - 120	87.6	65 - 135	N/A	- 30
Étain	mg/Kg	5	<5.00	104	80 - 120	102	65 - 135	N/A	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	91.8	65 - 135	6.45	- 30

		-				-		Duplicata (2313252)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	22.0	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	24.2	- 30
Cadmium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	10.3	- 30
Chrome	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	15.1	- 30
Cuivre	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	16.2	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	28.6	- 30
Molybdène	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	15.9	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	25.6	- 30
Plomb	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	82.1	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	18.3	- 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901786 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434583	

		Blanc				-		Duplicata (2313270)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	105	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	98.6	80 - 120	-	-	25.4	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	94.4	80 - 120	-	-	0.63	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	99.4	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	107	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	108	80 - 120	-	-	7.69	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	102	80 - 120	-	-	67.3	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	108	80 - 120	-	-	37.1	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	100	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	104	80 - 120	-	-	25.6	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	95.0	80 - 120	-	-	35.4	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	99.4	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Étain	mg/Kg	5	<5.00	106	80 - 120	-	-	194	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	99.2	80 - 120	-	-	20.6	- 30

		-				-		Duplicata (2313313)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6.60	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	15.9	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6.84	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	8.70	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4.18	- 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901786 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Purge & Trap et GCMS / MA.400-COV 1.1 / ILCE-022								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434646	

Description	Unités	Blanc				-		Duplicata (2315064)	
Benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Bromobenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	106	60 - 140	-	-	-	-
Bromochlorométhane	mg/Kg	0.3	<0.30	106	60 - 140	-	-	-	-
Bromodichlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Bromoforme	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Bromométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	65.3	60 - 140	-	-	-	-
Butylbenzène (n)	mg/Kg	0.15	<0.15	106	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-2-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-4-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	-	-
Chlorobenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Chloroéthane	mg/Kg	0.1	<0.10	77.3	60 - 140	-	-	-	-
Chloroforme	mg/Kg	0.1	<0.10	93.3	60 - 140	-	-	-	-
Chlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	66.7	60 - 140	-	-	-	-
Dibromo-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	110	60 - 140	-	-	-	-
Dibromochlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Dibromométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	109	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	81.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-propylène	mg/Kg	0.1	<0.10	93.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Dichloro-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	90.7	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-propane	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Dichloro-1,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	95.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichlorométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	86.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,4-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Diméthyl-1,1-éthylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	105	60 - 140	-	-	-	-
Éthylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	66.7	0 - 40
Isopropylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Isopropytoluène (P)	mg/Kg	0.15	<0.15	102	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-1-propylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Propylbenzène (n)	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Styrène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Tétrachloro-1,1,1,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	80.7	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachlorure de carbone	mg/Kg	0.1	<0.10	92.7	60 - 140	-	-	-	-
Toluène	mg/Kg	0.2	<0.20	111	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Trichloro-1,1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	107	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,2,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901786 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)
Trichloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	118	60 - 140	-	-	-	-
Trichlorofluorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	81.3	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,2,4-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,3,5-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (m+p)	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	61.3	0 - 40
Xylènes (o)	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	54.5	0 - 40
Xylènes (somme)	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	61.1	0 - 40
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d4-dichloroéthane	%	-	99	93	35 - 130	-	-	80	35 - 130
d8-toluène	%	-	103	104	35 - 130	-	-	93	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	102	108	35 - 130	-	-	116	35 - 130
		-				-		Duplicata (2315134)	
d4-dichloroéthane	%	-	-	-	-	-	-	80	35 - 130
d8-toluène	%	-	-	-	-	-	-	85	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	-	-	-	-	-	81	35 - 130

Votre # de commande DA016858

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/30
Rapport: R1899677
Version: 2R
CERTIFICAT D'ANALYSE – RÉVISÉ
DE DOSSIER MAXXAM: B443572
Reçu: 2014/07/22, 12:30
Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 18

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	16	2014/07/22	2014/07/24	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	13	2014/07/23	2014/07/23	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	3	2014/07/23	2014/07/24	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
Hydrocarbures lourds (F4G)***	3	2014/07/23	2014/07/29	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
BPC Totaux*	4	2014/07/23	2014/07/23	STL SOP-00133	MA400-BPC 1.0 R4 m
Soufre*	3	N/A	2014/07/25	STL SOP-00028	MA310-CS 1.0 R3 m

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

30 Jul 2014 09:31:06 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B443572
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016858

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z17220	Z17221	Z17221	Z17222	Z17223	Z17224	Z17225		
Date d'échantillonnage		2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15		
	UNITÉS	2313204	2313207	2313207 Dup. de Lab.	2313209	2313211	2313212	2313229	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	16	4.4	4.4	11	6.4	13	19		
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337455
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337455
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1337455
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1337455
Récupération des Surrogates (%)										
1,4-Difluorobenzène	%	79	79	80	80	80	69	68		1337455
4-Bromofluorobenzène	%	105	105	69	89	79	87	79		1337455
D10-Ethylbenzène	%	100	99	100	97	101	94	101		1337455
D4-1,2-Dichloroéthane	%	102	100	101	103	100	88	85		1337455
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: B443572
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016858

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z17226	Z17227	Z17228	Z17229	Z17230	Z17232	Z17233		
Date d'échantillonnage		2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15		
	UNITÉS	2313241	2313248	2313252	2313253	2313258	2313263	2313265	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	2.9	9.4	5.4	11	15	19	33		
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337455
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337455
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1337455
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1337455
Récupération des Surrogates (%)										
1,4-Difluorobenzène	%	68	67	66	69	75	76	75		1337455
4-Bromofluorobenzène	%	94	93	81	105	66	82	83		1337455
D10-Ethylbenzène	%	102	106	99	96	99	89	95		1337455
D4-1,2-Dichloroéthane	%	89	84	85	87	96	102	99		1337455
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: B443572
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016858

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z17234	Z17235	Z17236		
Date d'échantillonnage		2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15		
	UNITÉS	2313266	2313268	2313269	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	12	5.8	22		
VOLATILS						
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337455
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337455
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337455
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	10	1337455
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	10	1337455
Récupération des Surrogates (%)						
1,4-Difluorobenzène	%	78	77	74		1337455
4-Bromofluorobenzène	%	55 (1)	83	93		1337455
D10-Ethylbenzène	%	97	100	108		1337455
D4-1,2-Dichloroéthane	%	102	101	107		1337455
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse						

Dossier Maxxam: B443572
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016858

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z17220	Z17221	Z17222	Z17223	Z17224	Z17225		
Date d'échantillonnage		2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15		
	UNITÉS	2313204	2313207	2313209	2313211	2313212	2313229	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	16	4.4	11	6.4	13	19		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
F4G (Hydrocarbures Lourds - Grav.)	mg/kg		2000					100	1340009
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	22	<10	18	19	21	<10	10	1337763
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	60	330	<50	<50	95	<50	50	1337763
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	700	<50	<50	<50	<50	50	1337763
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	N/A	1337763
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	106	98	98	95	87	94		1337763
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

ID Maxxam		Z17226	Z17227	Z17228	Z17229	Z17229	Z17230		
Date d'échantillonnage		2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15		
	UNITÉS	2313241	2313248	2313252	2313253	2313253 Dup. de Lab.	2313258	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	2.9	9.4	5.4	11	11	15		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	<10	14	360	270	14	10	1337763
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	110	<50	78	<50	<50	<50	50	1337763
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	<50	53	<50	<50	<50	50	1337763
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	N/A	1337763
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	100	99	101	106	95	107		1337763
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B443572
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016858

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z17232	Z17233	Z17234	Z17235	Z17236		
Date d'échantillonnage		2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15		
	UNITÉS	2313263	2313265	2313266	2313268	2313269	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	19	33	12	5.8	22		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
F4G (Hydrocarbures Lourds - Grav.)	mg/kg			110	7000		100	1340009
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	<10	<10	<10	15	10	1337763
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	<50	300	370	<50	50	1337763
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	<50	100	1500	<50	50	1337763
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	NON	NON	OUI	N/A	1337763
Récupération des Surrogates (%)								
O-Terphenyl	%	102	102	109	93	102		1337763
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable								

Dossier Maxxam: B443572
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016858

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam		Z17221	Z17224	Z17231		
Date d'échantillonnage		2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15		
	UNITÉS	2313207	2313212	2313260	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	4.4	13			
CONVENTIONNELS						
Soufre (S)	% g/g	0.19	0.05	0.21	0.01	1338989
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						

Dossier Maxxam: B443572
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016858

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

ID Maxxam		Z17221	Z17224	Z17226	Z17237		
Date d'échantillonnage		2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15	2014/07/15		
	UNITÉS	2313207	2313212	2313241	2313270	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	4.4	13	2.9	16		
BPC							
BPC Totaux	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	1337686
Récupération des Surrogates (%)							
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	92	95	94	91		1337686
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	91	91	89	90		1337686
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	92	99	95	91		1337686
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Noter que les résultats totaux sont arrondis à deux chiffres significatifs.

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Veuillez noter que le résultat le plus élevé entre F4 et F4G est celui qui est retenu dans le cadre de la méthode du 1er volet du SPC-HCP.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

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

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié), ni pour le blanc. Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B443572
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016858

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1337455	FF	Blanc fortifié		1,4-Difluorobenzène	2014/07/24		77	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/24		104	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/24		98	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/24		103	%
				Benzène	2014/07/24		94	%
				Toluène	2014/07/24		88	%
				Éthylbenzène	2014/07/24		103	%
				p+m-Xylène	2014/07/24		95	%
				o-Xylène	2014/07/24		97	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/24		96	%
				F1 (C6-C10)	2014/07/24		110	%
				1,4-Difluorobenzène	2014/07/24		78	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/24		94	%
1337455	FF	Blanc de méthode		D10-Ethylbenzène	2014/07/24		102	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/24		101	%
				Benzène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/07/24	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/24	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/07/24	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/24	<10		mg/kg
				2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/23		89	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/23		88	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/23		97	%
1337686	TN	Blanc fortifié		BPC Totaux	2014/07/23		102	%
				2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/23		91	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/23		89	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/23		98	%
				BPC Totaux	2014/07/23	<0.01		mg/kg
1337763	DJ2	Blanc fortifié		O-Terphenyl	2014/07/23		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/23		103	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/23		103	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/23		103	%
1337763	DJ2	Blanc fortifié DUP		O-Terphenyl	2014/07/23		99	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/23		129	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/23		129	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/23		129	%
1337763	DJ2	Blanc de méthode		O-Terphenyl	2014/07/23		102	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/23	<10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/23	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/23	<50		mg/kg
1338989	JL1	MRC		Soufre (S)	2014/07/25		95	%
1338989	JL1	Blanc de méthode		Soufre (S)	2014/07/25	<0.01		% g/g
1340009	SBH	Blanc fortifié		F4G (Hydrocarbures Lourds - Grav.)	2014/07/29		115	%

Dossier Maxxam: B443572
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016858

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1340009	SBH		Blanc de méthode	F4G (Hydrocarbures Lourds - Grav)	2014/07/29	<100		mg/kg
<p>MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.</p> <p>Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.</p> <p>Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.</p> <p>Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.</p> <p>Réc = Récupération</p>								

Dossier Maxxam: B443572
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016858

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Caroline Bougie

Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste



Corina Tue

Corina Tue, B.Sc. Chimiste



Nouredine Chafiai

Nouredine Chafiai, B.Sc., Chimiste



Philippe Rass

Philippe Rass



Veronic Beausejour

Veronic Beausejour, B.Sc., Chimiste, Superviseur

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-5088740, Gât Ouest 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél (819) 566-8855 Téléc (819) 566-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**Bon de commande **BC**Date d'expédition: **2014/07/21**A Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél (514) 448-9001 Téléc (514) 448-9199

Responsable Mme Lamia Boulaleb Joutei

De Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-1993

Responsable: Chargé de projets

Expéditeur: Evelina Kinlova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2313204	2014-07-15	Soi	Hydrocarbures pétroliers CCME FI-FH
2313207	2014-07-15		BPC par congénères
	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers CCME FI-FH
	2014-07-15		Soufre total
2313209	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313211	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313212	2014-07-15		BPC par congénères
	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers CCME FI-FH
	2014-07-15		Soufre total
2313229	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers CCME FI-FH
2313241	2014-07-15		BPC par congénères
	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers
2313248	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313252	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313253	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313258	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313260	2014-07-15		Soufre total
2313263	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313265	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313266	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313268	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313269	2014-07-15		Hydrocarbures pétroliers } CCME FI-FH
2313270	2014-07-15		BPC par congénères

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/28

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne

Demande acceptée par _____

Date _____

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Client: **S.M. ENVIRONNEMENT**Mme Manon Fortin
740, Galt ouest
2e étage
Sherbrooke, Québec
J1H 1Z3

No client: 2149

Tél.: 819-566-8855 7228

Téléc.: 819-566-0224

No projet: 18468

Bon de commande: F1417296-001

No dossier MDDEFP:

Projet: Port de Valleyfield
Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
---------	-------------	----------	-------	-------	------------

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313147 / Port Valleyfield - SEDE-01-14 EM-1					
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	18.0	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	81	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	81	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	82	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	4.1	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	111	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	3.6	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	21	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	30	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	388	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1,5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	28	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	741	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313148 / Port Valleyfield - SEDE-01-14 EM-3					
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	17.5	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	88	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	89	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	93	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	<1.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	110	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	39	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	16	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	287	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	21	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	36	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313149 / Port Valleyfield - SEDE-02-14 EM-2					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	9.8	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	77	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	78	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	76	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.1	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	71	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	11	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	342	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	11	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	62	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	Soufre total	0.04	%				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313150 / Port Valleyfield - SEDE-02-14 EM-4					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	13.7	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	91	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	91	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	88	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.8	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	63	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	11	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	462	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1,5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	13	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0,5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	20	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313151 / Port Valleyfield - SEDE-05-14 EM-5					
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	10.0	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	91	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	90	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	89	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	58	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	403	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1,5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	12	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0,5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	30	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313152	Port Valleyfield - DUP-102				
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	9.9	%		2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.2	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	51	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23
	Manganèse (Mn)	393	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	12	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	30	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphène	96	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	96	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	93	%				2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313154 / Port Valleyfield - FAT-12-14 EM-1					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	11.4	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	180	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	0.96	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	0.96	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	0.13	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	0.18	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	0.15	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	101	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	106	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	93	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	0.9	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	13.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	58	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	12.3	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	39	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	205	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	<u>833</u>	mg/Kg	<u>A=770</u>	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<u>2.7</u>	mg/Kg	<u>A=2</u>	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	39	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<u>217</u>	mg/Kg	<u>A=50</u>	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	0.9	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	<u>3370</u>	mg/Kg	A=110	B=500	<u>C=1500</u>	2014-07-23
*	Soufre total	0.37	%				2014-07-29
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313155 / Port Valleyfield - FAT-12-14 EM-3					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	14.1	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	97	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	96	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	93	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	4.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	161	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	19	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	13	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	560	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	1.6	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	15	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	19	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	40	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313157	Port Valleyfield - DUP-103				
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	15.8	%		2014-07-22
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	4.7	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	140	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	22	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	13	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23
	Manganèse (Mn)	612	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	18	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	20	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	41	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphène	98	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	96	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	92	%				2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313158 / Port Valleyfield - SEDE-03-14 EM-1					
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	14.7	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	102	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	104	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	100	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	2.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	88	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	1.1	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	25	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	17	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	344	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	18	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	193	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313159 / Port Valleyfield - SEDE-03-14 EM-3					
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	12.2	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	96	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	94	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	88	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	2.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	110	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	25	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	15	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	389	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	19	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	47	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313160	Port Valleyfield - DUP-101				
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	13.5	%		2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	152	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.7	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	91	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	1.3	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	28	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	17	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23
	Manganèse (Mn)	393	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	19	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	12	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	208	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphène	96	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	98	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	91	%				2014-07-23

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313161 / Port Valleyfield - SEDE-05-14 EM-2					
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	9.8	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	88	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	88	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	88	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.4	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	34	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	420	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	11	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	17	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg				2014-07-29

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313164 / Port Valleyfield - FAT-19-14 EM-2					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	13.2	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	91	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	90	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	88	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	42.8	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	69	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	15	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	22	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	353	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1,5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	15	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	15	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	0.7	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	32	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29
	Acrylonitrile	<0.5 *	mg/Kg				2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d4-dichloroéthane	96	%				2014-07-23
	d8-toluène	97	%				2014-07-23
	Bromofluorobenzène	92	%				2014-07-23
*	Phthalates	ANNEXE	-				2014-07-29

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313165 / Port Valleyfield - FAT-19-14 EM-4					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21					
	HAM	-	-		2014-07-23
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-23
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-23
	Xylènes (somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d4-dichloroéthane	93	%		2014-07-23
	d8-toluène	95	%		2014-07-23
	Bromofluorobenzène	91	%		2014-07-23
	HAC	-	-		2014-07-23
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Pourcentage d'humidité	7.2	%		2014-07-22
	Mercur (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphthène	91	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	90	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	88	%				2014-07-23
	Métaux	-	-				2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.5	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	68	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	10	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-23
	Manganèse (Mn)	392	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	1.7	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	21	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313169 / Port Valleyfield - SEDE-04-14 EM-1					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21					
	HAM	-	-		2014-07-23
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-23
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-23
	Xylènes (somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d4-dichloroéthane	79	%		2014-07-23
	d8-toluène	80	%		2014-07-23
	Bromo fluorobenzène	73	%		2014-07-23
	HAC	-	-		2014-07-23
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Pourcentage d'humidité	22.2	%		2014-07-22
	Mercur (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphthène	90	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	91	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	89	%				2014-07-23
	Métaux	-	-				2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.9	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	84	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	23	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-23
	Manganèse (Mn)	438	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	35	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313170 / Port Valleyfield - SEDE-04-14 EM-3					
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	15.5	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	89	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	89	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	87	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.0	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	106	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	24	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	609	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	15	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	30	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313171 / Port Valleyfield - DUP-100					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Client Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	14.2	%		2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	86	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	86	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	85	%		2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	70	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	12	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23
	Manganèse (Mn)	417	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	21	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313173 / Port Valleyfield - FBS-06-14 CF-2					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Simon Reçu le: 2014-07-21					
	HAM	-	-		2014-07-23
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-23
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-23
	Xylènes (sommation)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d4-dichloroéthane	91	%		2014-07-23
	d8-toluène	95	%		2014-07-23
	Bromofluorobenzène	87	%		2014-07-23
	HAC	-	-		2014-07-23
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Pourcentage d'humidité	15.1	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Chrysène	0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	0.23	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Pyrène	0.17	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphthène	96	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	101	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	103	%				2014-07-23
	Métaux	-	-				2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.9	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	121	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	33	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	25	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-23
	Manganèse (Mn)	542	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	2.6	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	21	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	25	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	230	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313175 / Port Valleyfield - FBS-06-14 CF-6					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Simon Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	33.0	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	93	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	93	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	94	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	2.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	234	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	33	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	14	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	28	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	514	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	32	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	69	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313177 / Port Valleyfield - FAT-01-14 CF-1					
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: Simon Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	4.3	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	92	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	94	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	92	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.8	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	41	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMi**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	435	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	1.6	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	<10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	12	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	12	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	Soufre total	0.33	%				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313179 / Port Valleyfield - FAT-01-14 CF-3B					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Simon Reçu le: 2014-07-21					
	HAM	-	-		2014-07-23
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-23
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-23
	Xylènes (somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d4-dichloroéthane	84	%		2014-07-23
	d8-toluène	86	%		2014-07-23
	Bromo fluorobenzène	79	%		2014-07-23
	HAC	-	-		2014-07-23
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Pourcentage d'humidité	25.2	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	409	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-24
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	1.7	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	70	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	30	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-23
	Manganèse (Mn)	148	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	13	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	30	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg				2014-07-29
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29
	HAP	-	-				2014-07-24
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-24
	d10-acénaphène	89	%				2014-07-24
	d10-phénanthrène	89	%				2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	99	%				2014-07-24

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sédiment

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313182 / Port Valleyfield - FQ-07-14 CF-2					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: A.B. Reçu le: 2014-07-21					
	HAC	-	-		2014-07-23
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d4-dichloroéthane	94	%		2014-07-23
	d8-toluène	94	%		2014-07-23
	Bromofluorobenzène	87	%		2014-07-23
	Pourcentage d'humidité	11.1	%		2014-07-22
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-24
	HAP	-	-		2014-07-24
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (b,j,k) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sédiment

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-24
	d10-acénaphène	91	%				2014-07-24
	d10-phénanthrène	91	%				2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	82	%				2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	3.0	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	129	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	13	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	12	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-23
	Manganèse (Mn)	384	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	16	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	26	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sédiment

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313183	Port Valleyfield - FQ-07-14 CF-4				
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: A.B. Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	7.9	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-24
	HAP	-	-		2014-07-24
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-24
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-24
	d10-acénaphène	92	%		2014-07-24
	d10-phénanthrène	91	%		2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	85	%		2014-07-24
	Métaux	-	-		2014-07-23
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-23
	Arsenic (As)	2.4	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-23
	Baryum (Ba)	124	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-23
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-23
	Chrome (Cr)	11	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-23
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-23
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-23
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sédiment

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	356	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	1.6	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-23
	Nickel (Ni)	10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-23
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-23
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-23
	Zinc (Zn)	18	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-23
2313184 / Port Valleyfield - FQ-07-14 DUP-1							
	Prélevé le: 2014-07-14	Par: A.B.	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	7.3	%				2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-23

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sédiment

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313186	Port Valleyfield - FQ-06-14 CF-1				
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: A.B. Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	8.7	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-24
	HAP	-	-		2014-07-24
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-24
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-24
	d10-acénaphène	91	%		2014-07-24
	d10-phénanthrène	93	%		2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	85	%		2014-07-24
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.3	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	74	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	11	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	12	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sédiment

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	341	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	13	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	27	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg				2014-07-29
	HAC	-	-				2014-07-23
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4	B=0.4	C=0.4	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg				2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg				2014-07-23
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg				2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg				2014-07-23
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5	B=5	C=50	2014-07-23
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2	B=5	C=50	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	<i>d4-dichloroéthane</i>	91	%				2014-07-23
	<i>d8-toluène</i>	92	%				2014-07-23
	<i>Bromofluorobenzène</i>	88	%				2014-07-23

Remarques: Espace d'air

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2319368	SEDE-01-14 EM1 Reprise 1				
	Prélevé le: 2014-07-14 Par: TD Reçu le: 2014-07-21				
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	90	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	89	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	80	%		2014-07-25

Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2319371 / SEDE-01-14 EM1 Reprise 2					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: TD Reçu le: 2014-07-21					
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	86	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	85	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	73	%		2014-07-25

* Cette analyse a été effectuée en sous-traitance.

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Phthalates	GCMS	--	--
Hydrocarbures pétroliers F1 à F4	GC	Externe	---
BPC par congénères	GCMS	Sous-traitance	Externe
Soufre total	LECO	Sous-traitance	Externe
Balayage de métaux par ICPMS	Digestion et ICPMS	MA.200-Mét 1.1	ILCE-069
Hydrocarbures pétrol. C10-C50	Extraction à l'hexane et GC-FID	MA.410-Hyd.1.0	ILCE-036
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	GCMS	MA.400 - HAP 1.1	ILCE-061
Mercure	Digestion acide, vapeur froide et dosage AA	MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6	ILCE-032
Humidité / siccité	Gravimétrie	MA.100- S.T. 1.1	ILCE-030
Composés organiques volatils	Purge & Trap et GCMS	MA.400-COV 1.1	ILCE-022

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.




SM

LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.


Certificat d'analyse (suite)

No M901886, version 1

Émis le: 2014-07-29


France Luneau, Chimiste, chargée de projet




Nader Daoud, Chimiste, superviseur



- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.
- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



SM

LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.



2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066



740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224



3705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Annexe au certificat d'analyses

M901886 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-22	
								No séquence: CS433988	

% de récupération des étalons analogues	-	Blanc		-	-	-		Duplicata (2312322)	
		-	-			-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	75.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	126	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	93.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	31.6	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	57.1	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	80.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	13.3	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
d10-Acénaphène	%	-	97	92	-	-	-	88	-
d10-Phénanthrène	%	-	96	95	-	-	-	90	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	97	94	-	-	-	90	-

% de récupération des étalons analogues	-	-		-	-	-		Duplicata (2313147)	
		-	-			-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	-	-	-	-	-	79	-
d10-Phénanthrène	%	-	-	-	-	-	-	82	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	-	-	-	-	-	83	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901886 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								Date d'analyse: 2014-07-22	
								No séquence: CS433989	

		Blanc				-		Duplicata (2312316)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	93	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-22	
								No séquence: CS433990	

		-				-		Duplicata (2312316)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.74	0 - 20

		-				-		Duplicata (2312335)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.14	0 - 20

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-22	
								No séquence: CS434044	

		-				-		Duplicata (2313161)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.32	0 - 20

		-				-		Duplicata (2313173)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.89	0 - 20

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901886 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434209	

		Blanc				-		Duplicata (2313158)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	91.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	125	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	90.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	111	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
d10-Acénaphène	%	-	102	101	-	-	-	101	-
d10-Phénanthrène	%	-	102	100	-	-	-	103	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	105	103	-	-	-	95	-

		-				-		Duplicata (2313170)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	-	-	-	-	-	90	-
d10-Phénanthrène	%	-	-	-	-	-	-	90	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	-	-	-	-	-	87	-

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434210	

		Blanc				-		Duplicata (2313160)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	97	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901886 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434266	

		Blanc				Fortifié (2313182)		Duplicata (2313158)	
Mercuré	mg/Kg	0.2	<0.20	98.6	80 - 120	99.0	65 - 135	N/A	0 - 30
		Blanc				-		Duplicata (2313170)	
Mercuré	mg/Kg	0.2	<0.20	99.0	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434275	

		Blanc				Fortifié (2313182)		Duplicata (2313151)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	110	80 - 120	99.6	65 - 135	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	102	80 - 120	89.0	65 - 135	10.8	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	104	80 - 120	100	65 - 135	1.71	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	105	80 - 120	96.4	65 - 135	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	100	80 - 120	96.4	65 - 135	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	100	80 - 120	86.4	65 - 135	N/A	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	102	80 - 120	82.6	65 - 135	N/A	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	104	80 - 120	66.0	65 - 135	2.69	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	102	80 - 120	98.6	65 - 135	N/A	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	98.6	80 - 120	79.8	65 - 135	8.00	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	107	80 - 120	109	65 - 135	N/A	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	102	80 - 120	85.0	65 - 135	N/A	- 30
Étain	mg/Kg	5	<5.00	107	80 - 120	104	65 - 135	N/A	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	102	80 - 120	80.4	65 - 135	3.05	- 30
		-				-		Duplicata (2313170)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	9.06	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	16.5	- 30
Chrome	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	3.82	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	20.5	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	3.39	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	5.48	- 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901886 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Purge & Trap et GCMS / MA.400-COV 1.1 / ILCE-022								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434289	

Description	Unités	Blanc				-		Duplicata (2313164)	
Benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Bromobenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	108	60 - 140	-	-	-	-
Bromochlorométhane	mg/Kg	0.3	<0.30	109	60 - 140	-	-	-	-
Bromodichlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
Bromoforme	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Bromométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	77.3	60 - 140	-	-	-	-
Butylbenzène (n)	mg/Kg	0.15	<0.15	102	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-2-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-4-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Chlorobenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Chloroéthane	mg/Kg	0.1	<0.10	90.0	60 - 140	-	-	-	-
Chloroforme	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Chlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	88.7	60 - 140	-	-	-	-
Chlorure de vinyle	mg/Kg	0.2	<0.20	74.0	60 - 140	-	-	-	-
Dibromo-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	108	60 - 140	-	-	-	-
Dibromochlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
Dibromométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	110	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	90.7	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-propylène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.7	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	100	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	97.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-propane	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	106	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	93.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichlorométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,4-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Diméthyl-1,1-éthylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	107	60 - 140	-	-	-	-
Éthylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Isopropylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	-	-
Isopropyltoluène (P)	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-1-propylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Propylbenzène (n)	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Styrène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,1,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	96.7	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachlorure de carbone	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Toluène	mg/Kg	0.2	<0.20	114	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	107	60 - 140	-	-	-	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901886 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)
Trichloro-1,2,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	104	60 - 140	-	-	-	-
Trichloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
Trichlorofluorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	95.3	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,2,4-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,3,5-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (m+p)	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (o)	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (somme)	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d4-dichloroéthane	%	-	105	101	35 - 130	-	-	95	35 - 130
d8-toluène	%	-	106	105	35 - 130	-	-	96	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	104	110	35 - 130	-	-	88	35 - 130
						-		Duplicata (2313253)	
d4-dichloroéthane	%	-	-	-	-	-	-	90	35 - 130
d8-toluène	%	-	-	-	-	-	-	93	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	-	-	-	-	-	90	35 - 130

								Date d'analyse: 2014-07-23	
Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								No séquence: CS434298	

				-		-		Duplicata (2313227)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.25	0 - 20
				-		-		Duplicata (2313252)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.36	0 - 20

								Date d'analyse: 2014-07-23	
Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								No séquence: CS434365	

				Blanc		-		Duplicata (2313227)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	112	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

								Date d'analyse: 2014-07-24	
Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								No séquence: CS434572	

				Blanc		-		Duplicata (2313346)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	101	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901886 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434573	

% de récupération des étalons analogues		Blanc				-		Duplicata (2313346)	
		-	-	-	-	-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	113	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	110	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	90.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	114	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholantrène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	- 30
d10-Acénaphène	%	-	109	99	-	-	-	91	-
d10-Phénanthrène	%	-	107	98	-	-	-	90	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	112	103	-	-	-	93	-
% de récupération des étalons analogues		-				-		Duplicata (2317030)	
		-	-	-	-	-	-	-	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M901886 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434582	

		Blanc				Fortifié (2313264)		Duplicata (2313209)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	103	80 - 120	99.6	65 - 135	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	101	80 - 120	89.4	65 - 135	11.2	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	96.6	80 - 120	97.2	65 - 135	2.98	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	96.8	80 - 120	94.0	65 - 135	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	103	80 - 120	110	65 - 135	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	104	80 - 120	100	65 - 135	0.00	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	103	80 - 120	99.6	65 - 135	0.00	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	105	80 - 120	98.0	65 - 135	2.01	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	98.2	80 - 120	93.4	65 - 135	7.08	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	98.6	65 - 135	3.92	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	97.4	80 - 120	100	65 - 135	N/A	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	101	80 - 120	87.6	65 - 135	N/A	- 30
Étain	mg/Kg	5	<5.00	104	80 - 120	102	65 - 135	N/A	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	91.8	65 - 135	6.45	- 30

		-				-		Duplicata (2313252)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	22.0	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	24.2	- 30
Cadmium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	10.3	- 30
Chrome	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	15.1	- 30
Cuivre	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	16.2	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	28.6	- 30
Molybdène	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	15.9	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	25.6	- 30
Plomb	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	82.1	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	18.3	- 30

Dossier Maxxam: B443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016860

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

ID Maxxam		Z17455	Z17456		
Date d'échantillonnage		2014/07/14	2014/07/14		
	UNITÉS	2313182	2313186	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	13	11		
BPC					
BPC Totaux	mg/kg	<0.01	<0.01	0.01	1337544
Récupération des Surrogates (%)					
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	90	92		1337544
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	85	88		1337544
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	96	100		1337544
LDR = Limite de détection rapportée					
Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Dossier Maxxam: 8443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016860

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z17442	Z17444	Z17445	Z17446	Z17446	Z17447	Z17449		
Date d'échantillonnage		2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14		
	UNITÉS	2313147	2313150	2313151	2313154	2313154 Dup. de Lab.	2313158	2313164	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	18	11	8.0	17	17	12	13		
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337886
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337886
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1337886
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1337886
Récupération des Surrogates (%)										
1,4-Difluorobenzène	%	85	85	70	86	84	87	86		1337886
4-Bromofluorobenzène	%	87	82	74	83	68	78	75		1337886
D10-Ethylbenzène	%	102	101	97	101	105	100	100		1337886
D4-1,2-Dichloroéthane	%	117	116	93	113	114	115	112		1337886
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: B443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016860

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z17450	Z17451	Z17452	Z17454		
Date d'échantillonnage		2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14		
	UNITÉS	2313169	2313173	2313175	2313179	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	16	13	26	24		
VOLATILS							
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337886
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337886
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	10	1337886
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	10	1337886
Récupération des Surrogates (%)							
1,4-Difluorobenzène	%	85	86	85	85		1337886
4-Bromofluorobenzène	%	92	73	116	95		1337886
D10-Ethylbenzène	%	98	99	101	103		1337886
D4-1,2-Dichloroéthane	%	113	114	110	112		1337886
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016860

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z17442	Z17444	Z17445	Z17446	Z17447	Z17449		
Date d'échantillonnage		2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14		
	UNITÉS	2313147	2313150	2313151	2313154	2313158	2313164	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	18	11	80	17	12	13		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	11	<10	<10	<10	17	<10	10	1338052
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	<50	<50	230	<50	<50	50	1338052
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	<50	<50	160	<50	<50	50	1338052
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	N/A	1338052
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	105	102	101	104	104	104		1338052
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									

ID Maxxam		Z17450	Z17451	Z17452	Z17452	Z17454		
Date d'échantillonnage		2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14		
	UNITÉS	2313169	2313173	2313175	2313175 Dup. de Lab.	2313179	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	16	13	26	26	24		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338052
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	150	<50	<50	<50	50	1338052
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	270	<50	<50	130	50	1338052
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	N/A	1338052
Récupération des Surrogates (%)								
O-Terphenyl	%	106	104	103	100	100		1338052
LDR = Limite de détection rapportée								
Lot CQ = Lot contrôle qualité								
N/A = Non Applicable								

Dossier Maxxam: B443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016860

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Maxxam		217457		
Date d'échantillonnage		2014/07/17		
	UNITÉS	2313164	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	14		
VOLATILS				
Acrylonitrile	mg/kg	<0.5	0.5	1338785
Récupération des Surrogates (%)				
4-Bromofluorobenzène	%	91		1338785
D10-Ethylbenzène	%	93		1338785
D4-1,2-Dichloroéthane	%	96		1338785
D8-Toluène	%	98		1338785
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016860

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam		Z17443	Z17446	Z17453		
Date d'échantillonnage		2014/07/14	2014/07/14	2014/07/14		
	UNITÉS	2313149	2313154	2313177	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%		17			
CONVENTIONNELS						
Soufre (S)	% g/g	0.04	0.37	0.33	0.01	1338989
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						

Dossier Maxxam: B443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S M. INC.
Votre # de commande: DA016860

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

ID Maxxam		Z17448	Z17454		
Date d'échantillonnage		2014/07/14	2014/07/14		
	UNITÉS	2313161	2313179	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	10	24		
BPC					
BPC Totaux	mg/kg	<0.01	<0.01	0.01	1337544
Récupération des Surrogates (%)					
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	88	94		1337544
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	84	98		1337544
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	96	96		1337544
LDR = Limite de détection rapportée					
Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Dossier Maxxam: B443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande DA016860

COMPOSÉS BASES NEUTRES (SOL)

ID Maxxam		Z17449		
Date d'échantillonnage		2014/07/14		
	UNITÉS	2313164	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	13		
COMPOSÉS BASES NEUTRES				
Phtalate de diméthyle	mg/kg	<0.1	0.1	1338211
Phtalate de diéthyle	mg/kg	<0.1	0.1	1338211
Phtalate de di-n-butyle	mg/kg	<0.1	0.1	1338211
Phtalate de benzyle butyle	mg/kg	<0.1	0.1	1338211
Phtalate de di(2-éthylhexyle)	mg/kg	<0.1	0.1	1338211
Phtalate de di-n-octyle	mg/kg	<0.1	0.1	1338211
Récupération des Surrogates (%)				
D10-Anthracène	%	92		1338211
D12-Benzo(a)pyrène	%	66		1338211
D5-Nitrobenzène	%	91		1338211
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour

Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: Z17442, Z17444, Z17445, Z17446, Z17447

Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX: Présence d'un espace d'air.: Z17449

Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: Z17449, Z17450, Z17451, Z17452, Z17454

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

BPC CONGÉNÈRES (SÉDIMENT)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié), ni pour le blanc. Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Noter que les résultats totaux sont arrondis à deux chiffres significatifs.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

COV PAR GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Purge and Trap GC/MS.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

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

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié), ni pour le blanc. Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

COMPOSÉS BASES NEUTRES (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: 8443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016860

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1337544	TN	Blanc fortifié		2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/23		93	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/23		90	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/23		104	%
				BPC Totaux	2014/07/23		99	%
1337544	TN	Blanc de méthode		2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/23		88	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/23		85	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/23		98	%
				BPC Totaux	2014/07/23	<0.01		mg/kg
1337886	FF	Blanc fortifié		1,4-Difluorobenzène	2014/07/23		81	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/23		106	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/23		98	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/23		101	%
				Benzène	2014/07/23		92	%
				Toluène	2014/07/23		89	%
				Éthylbenzène	2014/07/23		98	%
				p+m-Xylène	2014/07/23		95	%
				o-Xylène	2014/07/23		98	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/23		96	%
				F1 (C6-C10)	2014/07/23		113	%
1337886	FF	Blanc de méthode		1,4-Difluorobenzène	2014/07/23		90	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/23		90	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/23		101	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/23		109	%
				Benzène	2014/07/23	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/07/23	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/07/23	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/07/23	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/07/23	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/23	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/07/23	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/23	<10		mg/kg
1338052	CT2	Blanc fortifié		O-Terphenyl	2014/07/24		96	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/24		123	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/24		123	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/24		123	%
1338052	CT2	Blanc de méthode		O-Terphenyl	2014/07/24		99	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/24	<10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/24	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/24	<50		mg/kg
1338211	CB5	Blanc fortifié		D10-Anthracène	2014/07/24		99	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2014/07/24		48	%
				D5-Nitrobenzène	2014/07/24		101	%
				Phtalate de diméthyle	2014/07/24		106	%
				Phtalate de diéthyle	2014/07/24		117	%
				Phtalate de di-n-butyle	2014/07/24		109	%
				Phtalate de benzyle butyle	2014/07/24		92	%
				Phtalate de di(2-éthylhexyle)	2014/07/24		98	%
				Phtalate de di-n-octyle	2014/07/24		83	%
				D10-Anthracène	2014/07/24		98	%
1338211	CB5	Blanc de méthode		D12-Benzo(a)pyrène	2014/07/24		50	%
				D5-Nitrobenzène	2014/07/24		94	%
				Phtalate de diméthyle	2014/07/24	<0.1		mg/kg
				Phtalate de diéthyle	2014/07/24	<0.1		mg/kg

Dossier Maxxam: B443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016860

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1338785	PR1	Blanc fortifié	Phtalate de di-n-butyle	2014/07/24	<0.1		mg/kg
			Phtalate de benzyle butyle	2014/07/24	<0.1		mg/kg
			Phtalate de di(2-éthylhexyle)	2014/07/24	<0.1		mg/kg
			Phtalate de di-n-octyle	2014/07/24	<0.1		mg/kg
			4-Bromofluorobenzène	2014/07/25		100	%
			Acrylonitrile	2014/07/25		109	%
			D10-Ethylbenzène	2014/07/25		94	%
1338785	PR1	Blanc de méthode	D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/25		94	%
			D8-Toluène	2014/07/25		97	%
			4-Bromofluorobenzène	2014/07/25		93	%
			Acrylonitrile	2014/07/25	<0.5		mg/kg
			D10-Ethylbenzène	2014/07/25		97	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/25		94	%
			D8-Toluène	2014/07/25		98	%
1338989	JL1	MRC	Soufre (S)	2014/07/25		95	%
1338989	JL1	Blanc de méthode	Soufre (S)	2014/07/25	<0.01		% g/g

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B443622
Date du rapport: 2014/07/28

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016860

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Caroline Bougie

Caroline Bougie, B.Sc., Chimiste

Nouredine



Nouredine Chafiaai, B.Sc., Chimiste

Philippe



Philippe Rass

Tien Nguyen Thi



Tien Nguyen Thi, B.Sc., Chimiste

Veronic Beausejour



Veronic Beausejour, B.Sc., Chimiste, Superviseur

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMI**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5058740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (519) 563-8855 Téléc. (519) 566-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2014/07/21

A. Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél. (514) 448-9001 Téléc. (514) 448-9199

Responsable: Mme Larina Boutaleb Joutei

De: Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-1993Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirilova

No éch. SMI	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2313147	2014-07-14	Sol	Hydrocarbures pétroliers CCMÉ - F1 - F4
2313149	2014-07-14		Soufre total
2313150	2014-07-14		Hydrocarbures pétroliers
2313151	2014-07-14		Hydrocarbures pétroliers
2313154	2014-07-14		Hydrocarbures pétroliers
	2014-07-14		Soufre total
2313158	2014-07-14		Hydrocarbures pétroliers - CCMÉ - F1 - F4
2313161	2014-07-14		BPC par congénères
2313164	2014-07-14		Hydrocarbures pétroliers - CCMÉ - F1 - F4
	2014-07-14		Phthalates
2313169	2014-07-14		Hydrocarbures pétroliers
2313173	2014-07-14		Hydrocarbures pétroliers
2313175	2014-07-14		Hydrocarbures pétroliers
2313177	2014-07-14		Soufre total
2313179	2014-07-14		BPC par congénères
	2014-07-14	Sédiment	Hydrocarbures pétroliers - CCMÉ - F1 - F4
2313182	2014-07-14		BPC par congénères
2313186	2014-07-14		BPC par congénères
2313164	2014-07-14	Sol	Acrylonitrile

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/21

Domaines d'accréditation du MEF requis:

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par: _____

Date: _____

Votre # de commande: DA016860

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/28
Rapport: R1898861
Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B443622
Reçu: 2014/07/22, 12:30

Matrice: SÉDIMENT
Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
BPC Totaux*	2	2014/07/23	2014/07/23	STL SOP-00133	MA400-BPC 1.0 R4 m

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 14

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Composés organiques volatils*	1	2014/07/25	2014/07/26	STL SOP-00145	MA400-COV 2.0 R2 m
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	10	2014/07/23	2014/07/24	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	10	2014/07/23	2014/07/24	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
BPC Totaux*	2	2014/07/23	2014/07/23	STL SOP-00133	MA400-BPC 1.0 R4 m
Phtalates***	1	2014/07/24	2014/07/24	STL SOP-00123	MA400-COSV 1.0 R1 m
Soufre*	3	N/A	2014/07/25	STL SOP-00028	MA310-CS 1.0 R3 m

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDELCC.

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

28 Jul 2014 17:24:07 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

Client: **S.M. ENVIRONNEMENT**Mme Manon Fortin
740, Galt ouest
2e étage
Sherbrooke, Québec
J1H 1Z3

No client: 2149

Tél.: 819-566-8855 7228

Téléc.: 819-566-0224

No projet: 18468

Bon de commande: F1417296-001

No dossier MDDEFP:

Projet: Port de Valleyfield
Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
---------	-------------	----------	-------	-------	------------

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315417 / Port Valleyfield - FST-01-14 CF-1					
Prélevé le: 2014-07-18 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	7.2	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	95	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	95	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	79	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.2	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	80	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	20	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	531	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	246	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315419 / Port Valleyfield - FST-01-14 CF-3					
Prélevé le: 2014-07-18 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	10.2	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	87	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	89	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	77	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	2.7	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	90	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	19	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	14	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMi**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	366	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	16	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	51	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315421	Port Valleyfield - FC-01-14 CF-2B				
	Prélevé le: 2014-07-18 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22				
	Pourcentage d'humidité	7.4	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	89	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	88	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	81	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	<1.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	22	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	11	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	170	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	<10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	15	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315424 / Port Valleyfield - FC-01-14 CF-5A					
Prélevé le: 2014-07-18 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	11.5	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	90	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	93	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	82	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	4.3	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	114	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	26	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	630	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	18	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	25	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315426 / Port Valleyfield - FEMD-01-14 CF-1					
Prélevé le: 2014-07-18 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	6.9	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	87	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	89	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	76	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	2.4	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	74	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	13	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	338	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	57	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg				2014-07-29
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2315427 / Port Valleyfield - FEMD-01-14 CF-4A							
Prélevé le: 2014-07-18		Par: SM et TD	Reçu le: 2014-07-22				
	Pourcentage d'humidité	14.4	%				2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-				2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-25
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-25
	d10-acénaphène	86	%				2014-07-25
	d10-phénanthrène	85	%				2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	70	%				2014-07-25
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	2.8	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	124	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	33	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	21	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	428	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	24	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	136	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315428 / Port Valleyfield - FEMD-02-14 CF-4					
Prélevé le: 2014-07-18 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	12.5	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	80	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	82	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	70	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.0	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	91	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	19	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	15	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	399	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	108	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.06	%				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315429 / Port Valleyfield - FEMD-02-14 CF-5					
Prélevé le: 2014-07-18 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	12.5	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	91	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	91	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	75	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.2	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	121	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	20	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	19	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902260, version 1

Émis le: 2014-07-30

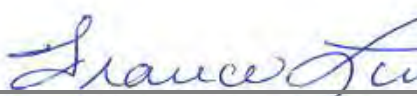

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

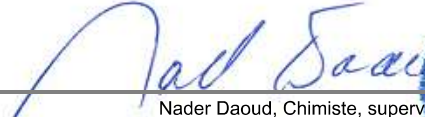

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
	Manganèse (Mn)	424	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.6	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	18	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	154	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-24
	* Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-		2014-07-29

* Cette analyse a été effectuée en sous-traitance.

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Hydrocarbures pétroliers F1 à F4	GC	Externe	---
BPC par congénères	GCMS	Sous-traitance	Externe
Soufre total	LECO	Sous-traitance	Externe
Balayage de métaux par ICPMS	Digestion et ICPMS	MA.200-Mét 1.1	ILCE-069
Hydrocarbures pétrol. C10-C50	Extraction à l'hexane et GC-FID	MA.410-Hyd.1.0	ILCE-036
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	GCMS	MA.400 - HAP 1.1	ILCE-061
Mercuré	Digestion acide, vapeur froide et dosage AA	MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6	ILCE-032
Humidité / siccité	Gravimétrie	MA.100- S.T. 1.1	ILCE-030



 France Luneau, Chimiste, chargée de projet



 Nader Daoud, Chimiste, superviseur

**SMi**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Annexe au certificat d'analyses

M902260 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Date d'analyse: 2014-07-24

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /

No séquence: CS434645

		Blanc				-		Duplicata (2315428)	
Mercuré	mg/Kg	0.2	<0.20	103	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Date d'analyse: 2014-07-24

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069

No séquence: CS434721

		Blanc				-		Duplicata (2315022)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	101	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	96.8	80 - 120	-	-	8.62	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	98.8	80 - 120	-	-	10.4	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	93.2	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	100	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	100	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	-	-	0.84	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	93.8	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	99.2	80 - 120	-	-	26.4	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	93.2	80 - 120	-	-	18.2	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	94.8	80 - 120	-	-	-	-
Étain	mg/Kg	5	<5.00	99.2	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	95.0	80 - 120	-	-	16.7	- 30

		-				-		Duplicata (2315484)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6.02	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	30.1	- 30
Chrome	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6.45	- 30
Cuivre	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	1.55	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4.46	- 30
Molybdène	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	8.61	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	11.5	- 30
Plomb	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	0.87	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4.47	- 30

Date d'analyse: 2014-07-25

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036

No séquence: CS435043

		Blanc				-		Duplicata (2315465)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	96	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902260 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-25	
								No séquence: CS435044	

Siccité		%	-	-	-	-	-	Duplicata (2315465)	
			-	-	-	-	-	1.16	0 - 20
Siccité		%	-	-	-	-	-	Duplicata (2319981)	
			-	-	-	-	-	0.84	0 - 20

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-25	
								No séquence: CS435045	

		Blanc				-		Duplicata (2315465)	
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	91.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	91.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	66.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	82.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	83.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	104	102	-	-	-	92	-
d10-Phénanthrène	%	-	102	102	-	-	-	96	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	100	98	-	-	-	85	-

		-				-		Duplicata (2319981)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	-	-	-	-	-	96	-
d10-Phénanthrène	%	-	-	-	-	-	-	94	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	-	-	-	-	-	90	-

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z18590	Z18590	Z18591	Z18592	Z18593	Z18594	Z18596		
Date d'échantillonnage		2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18		
	UNITÉS	2315417	2315417 Dup. de Lab.	2315419	2315421	2315426	2315427	2315429	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	6.3	6.3	12	5.7	6.7	14	16		
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338433
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338433
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338433
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338433
Récupération des Surrogates (%)										
1,4-Difluorobenzène	%	87	86	89	86	87	86	88		1338433
4-Bromofluorobenzène	%	66	96	76	93	78	81	83		1338433
D10-Ethylbenzène	%	95	104	106	107	105	102	93		1338433
D4-1,2-Dichloroéthane	%	104	103	106	106	104	108	105		1338433
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: B443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z18597	Z18598	Z18599	Z18600	Z18601	Z18602		
Date d'échantillonnage		2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21		
	UNITÉS	2315464	2315465	2315467	2315488	2315490	2315497	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.1	25	1.8	11	18	8.5		
VOLATILS									
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338433
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338433
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338433
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338433
Récupération des Surrogates (%)									
1,4-Difluorobenzène	%	89	89	86	83	86	88		1338433
4-Bromofluorobenzène	%	72	67	75	101	96	61		1338433
D10-Ethylbenzène	%	106	98	102	103	98	100		1338433
D4-1,2-Dichloroéthane	%	104	107	105	100	105	105		1338433
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z18590	Z18591	Z18591	Z18592	Z18593	Z18594		
Date d'échantillonnage		2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18		
	UNITÉS	2315417	2315419	2315419 Dup. de Lab.	2315421	2315426	2315427	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	6.3	12	12	5.7	6.7	14		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers F2 C10-C16	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3 C16-C34	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4 C34-C50	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	92	84	90	90	91	88		1338751
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

ID Maxxam		Z18596	Z18597	Z18598	Z18599	Z18600	Z18601		
Date d'échantillonnage		2014/07/18	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21		
	UNITÉS	2315429	2315464	2315465	2315467	2315488	2315490	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	16	7.1	25	1.8	11	18		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	<50	100	170	<50	<50	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	91	94	94	93	93	94		1338751
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z18602		
Date d'échantillonnage		2014/07/21		
	UNITÉS	2315497	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	8.5		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	230	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	91		1338751
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam		Z18588	Z18595		
Date d'échantillonnage		2014/07/21	2014/07/18		
	UNITÉS	2314333	2315428	LDR	Lot CQ
CONVENTIONNELS					
Soufre (S)	% g/g	0.83	0.06	0.01	1339591
LDR = Limite de détection rapportée					
Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

ID Maxxam		Z18589		Z18593	Z18602		
Date d'échantillonnage		2014/07/10		2014/07/18	2014/07/21		
	UNITÉS	2315001	Lot CQ	2315426	2315497	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	25		6.7	8.5		
BPC							
BPC Totaux	mg/kg	<0.01	1338594	<0.01	<0.01	0.01	1338806
Récupération des Surrogates (%)							
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	95	1338594	94	97		1338806
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	92	1338594	88	90		1338806
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	113	1338594	98	99		1338806
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016894

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

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

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié), ni pour le blanc. Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1338433	ST1	Blanc fortifié	1,4-Difluorobenzène	2014/07/24		86	%
			4-Bromofluorobenzène	2014/07/24		100	%
			D10-Ethylbenzène	2014/07/24		109	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/24		99	%
			Benzène	2014/07/24		107	%
			Toluène	2014/07/24		99	%
			Éthylbenzène	2014/07/24		116	%
			p+m-Xylène	2014/07/24		106	%
			o-Xylène	2014/07/24		106	%
			Xylènes (o,m,p)	2014/07/24		106	%
			F1 (C6-C10)	2014/07/24		104	%
1338433	ST1	Blanc de méthode	1,4-Difluorobenzène	2014/07/24		88	%
			4-Bromofluorobenzène	2014/07/24		83	%
			D10-Ethylbenzène	2014/07/24		107	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/24		101	%
			Benzène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
			Toluène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
			Éthylbenzène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
			p+m-Xylène	2014/07/24	<0.04		mg/kg
			o-Xylène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2014/07/24	<0.04		mg/kg
			F1 (C6-C10)	2014/07/24	<10		mg/kg
1338594	TN	Blanc fortifié	F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/24	<10		mg/kg
			2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		89	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		86	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		96	%
			BPC Totaux	2014/07/25		97	%
1338594	TN	Blanc de méthode	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		87	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		84	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		95	%
			BPC Totaux	2014/07/25	<0.01		mg/kg
1338751	MP	Blanc fortifié	O-Terphenyl	2014/07/25		89	%
			Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25		95	%
			Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25		95	%
			Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25		95	%
1338751	MP	Blanc fortifié DUP	O-Terphenyl	2014/07/25		88	%
			Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25		89	%
			Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25		89	%
			Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25		89	%
1338751	MP	Blanc de méthode	O-Terphenyl	2014/07/25		92	%
			Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25	<10		mg/kg
			Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25	<50		mg/kg
			Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25	<50		mg/kg
1338806	TN	Blanc fortifié	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		88	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		86	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		96	%
			BPC Totaux	2014/07/25		97	%
1338806	TN	Blanc de méthode	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		85	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		84	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		94	%
			BPC Totaux	2014/07/25	<0.01		mg/kg
1339591	JL1	MRC	Soufre (S)	2014/07/28		97	%

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1339591	JL1		Blanc de méthode	Soufre (S)	2014/07/28	<0.01		% g/g
<p>MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.</p> <p>Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.</p> <p>Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.</p> <p>Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.</p> <p>Réc = Récupération</p>								

Dossier Maxxam: B443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

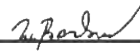

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

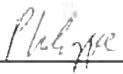



Abdeslam Siaida, B.Sc. Chimiste, Analyste II



Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste



Delia Barbul, B.Sc., Chimiste



Philippe Rass

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.



SM

UD
S

23-Jul-14 12:10
Lamia Boutaleb Jou
B443956
AMI
0116
MTL-0108
J4N
Tél:

23-Jul-14 12:10
Lamia Boutaleb Jou
B443955
AMI
0116
MTL-0108
J4N
Tél:
123
(819) 588-0224

Demande d'analyse en sous-traitance

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2014/07/22

A: Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél.: (514) 448-9001 Téléc.: (514) 448-9199

De: Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél.: (514) 332-6001 Téléc.: (514) 332-1993

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirilova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2314333	2014-07-21	Sol	Soufre total
2315001	2014-07-10		BPC par congénères
2315417	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315419	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315421	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315426	2014-07-18		BPC par congénères
	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315427	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315428	2014-07-18		Soufre total
2315429	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315464	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315465	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315467	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315488	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315490	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315497	2014-07-21		BPC par congénères
	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315566	2014-07-22	Eau usée	Phtalate de di-butyle
	2014-07-22		3,3'-Dichlorobenzidine
	2014-07-22		Bis(2-ethylhexyl)phthalate

CONDITIONS

Résultats requis pour le: 2014/07/22

Domaines d'accréditation du MEF requis:

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par: _____

Date: _____

Référence T007734

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA016894

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/29
Rapport: R1899517
Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: 8443955
Reçu: 2014/07/23, 12:10

Matrice: SOL

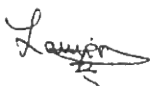
Nombre d'échantillons reçus: 15

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	7	2014/07/24	2014/07/24	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	5	2014/07/24	2014/07/25	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	9	2014/07/25	2014/07/25	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	3	2014/07/25	2014/07/26	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
BPC Totaux*	1	2014/07/24	2014/07/25	STL SOP-00133	MA400-BPC 1.0 R4 m
BPC Totaux*	2	2014/07/25	2014/07/25	STL SOP-00133	MA400-BPC 1.0 R4 m
Soufre*	2	N/A	2014/07/28	STL SOP-00028	MA310-C5 1.0 R3 m

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

29 Jul 2014 16:45:45 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

Client: **S.M. ENVIRONNEMENT**Mme Manon Fortin
740, Galt ouest
2e étage
Sherbrooke, Québec
J1H 1Z3

No client: 2149

Tél.: 819-566-8855 7228

Téléc.: 819-566-0224

No projet: 18468

Bon de commande: F1417296-001

No dossier MDDEFP:

Projet: Port de Valleyfield
Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
---------	-------------	----------	-------	-------	------------

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315464 / Port Valleyfield - FEMD-04-14 CF-2					
Prélevé le: 2014-07-21 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	7.1	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	89	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	94	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	87	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	2.8	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	74	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	19	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	16	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	400	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.8	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	162	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315465 / Port Valleyfield - FEMD-04-14 CF-4B					
Prélevé le: 2014-07-21 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	19.2	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	87	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	91	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	84	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	114	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	3.7	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	32	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	30	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	794	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	21	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	29	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	880	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315467 / Port Valleyfield - FC-02-14 CF-1A					
Prélevé le: 2014-07-21 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	1.8	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	142	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	84	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	83	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	88	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	2.7	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	19	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	355	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.7	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	<10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	<10	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315484 / Port Valleyfield - FC-02-14 CF-4					
Prélevé le: 2014-07-21 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	6.6	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	272	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	75	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	76	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	81	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	2.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	99	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	16	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	13	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	344	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	2.0	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	12	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	46	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	32	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315488	Port Valleyfield - FC-03-14 CF-2A				
	Prélevé le: 2014-07-21 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22				
	Pourcentage d'humidité	12.3	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	85	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	84	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	89	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	<1.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	25	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMi**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	149	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	<10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	15	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315490	Port Valleyfield - FC-03-14 CF-5				
	Prélevé le: 2014-07-21 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22				
	Pourcentage d'humidité	16.5	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	80	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	80	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	82	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.8	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	134	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	30	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	13	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	453	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	19	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	34	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315497	Port Valleyfield - FAT-04-14 CF-2				
	Prélevé le: 2014-07-21 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22				
	Pourcentage d'humidité	5.7	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	314	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	87	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	87	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	101	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	<1.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	19	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMi**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	131	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	<10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	12	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg				2014-07-29
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2315499 / Port Valleyfield - FAT-04-14 CF-4					
Prélevé le: 2014-07-21 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-22					
	Pourcentage d'humidité	13.2	%		2014-07-25
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	113	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-25
	HAP	-	-		2014-07-25
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-25
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-25
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-25
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-25
	d10-acénaphène	110	%		2014-07-25
	d10-phénanthrène	108	%		2014-07-25
	d12-Benzo[ghi]pérylène	123	%		2014-07-25
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.6	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	63	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	14	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	12	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902261, version 1

Émis le: 2014-07-30

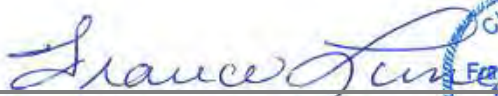
 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments


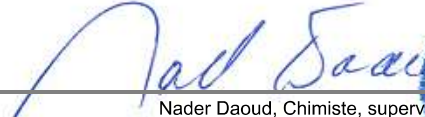
Nature de l'échantillon: Sol


No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
	Manganèse (Mn)	397	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	20	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-24

* Cette analyse a été effectuée en sous-traitance.

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Hydrocarbures pétroliers F1 à F4	GC	Externe	---
BPC par congénères	GCMS	Sous-traitance	Externe
Balayage de métaux par ICPMS	Digestion et ICPMS	MA.200-Mét 1.1	ILCE-069
Hydrocarbures pétrol. C10-C50	Extraction à l'hexane et GC-FID	MA.410-Hyd.1.0	ILCE-036
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	GCMS	MA.400 - HAP 1.1	ILCE-061
Mercure	Digestion acide, vapeur froide et dosage AA	MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6	ILCE-032
Humidité / siccité	Gravimétrie	MA.100- S.T. 1.1	ILCE-030



 France Luneau, Chimiste, chargée de projet
 


 Nader Daoud, Chimiste, superviseur
 

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Annexe au certificat d'analyses

M902261 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Date d'analyse: 2014-07-24

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /

No séquence: CS434645

		Blanc				-		Duplicata (2315428)	
Mercuré	mg/Kg	0.2	<0.20	103	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Date d'analyse: 2014-07-24

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069

No séquence: CS434721

		Blanc				-		Duplicata (2315022)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	101	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	96.8	80 - 120	-	-	8.62	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	98.8	80 - 120	-	-	10.4	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	93.2	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	100	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	100	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	-	-	0.84	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	93.8	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	99.2	80 - 120	-	-	26.4	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	93.2	80 - 120	-	-	18.2	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	94.8	80 - 120	-	-	-	-
Étain	mg/Kg	5	<5.00	99.2	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	95.0	80 - 120	-	-	16.7	- 30

		-				-		Duplicata (2315484)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6.02	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	30.1	- 30
Chrome	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6.45	- 30
Cuivre	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	1.55	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4.46	- 30
Molybdène	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	8.61	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	11.5	- 30
Plomb	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	0.87	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4.47	- 30

Date d'analyse: 2014-07-25

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036

No séquence: CS435043

		Blanc				-		Duplicata (2315465)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	96	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902261 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-25	
								No séquence: CS435044	

Siccité		%	-	-	-	-	-	Duplicata (2315465)	
			-	-	-	-	-	1.16	0 - 20
Siccité		%	-	-	-	-	-	Duplicata (2319981)	
			-	-	-	-	-	0.84	0 - 20

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-25	
								No séquence: CS435045	

		Blanc				-		Duplicata (2315465)	
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	91.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	91.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	66.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	82.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	83.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	104	102	-	-	-	92	-
d10-Phénanthrène	%	-	102	102	-	-	-	96	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	100	98	-	-	-	85	-

		-				-		Duplicata (2319981)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	-	-	-	-	-	96	-
d10-Phénanthrène	%	-	-	-	-	-	-	94	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	-	-	-	-	-	90	-

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z18590	Z18590	Z18591	Z18592	Z18593	Z18594	Z18596		
Date d'échantillonnage		2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18		
	UNITÉS	2315417	2315417 Dup. de Lab.	2315419	2315421	2315426	2315427	2315429	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	6.3	6.3	12	5.7	6.7	14	16		
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338433
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338433
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338433
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338433
Récupération des Surrogates (%)										
1,4-Difluorobenzène	%	87	86	89	86	87	86	88		1338433
4-Bromofluorobenzène	%	66	96	76	93	78	81	83		1338433
D10-Ethylbenzène	%	95	104	106	107	105	102	93		1338433
D4-1,2-Dichloroéthane	%	104	103	106	106	104	108	105		1338433
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: B443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z18597	Z18598	Z18599	Z18600	Z18601	Z18602		
Date d'échantillonnage		2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21		
	UNITÉS	2315464	2315465	2315467	2315488	2315490	2315497	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.1	25	1.8	11	18	8.5		
VOLATILS									
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338433
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338433
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338433
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338433
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338433
Récupération des Surrogates (%)									
1,4-Difluorobenzène	%	89	89	86	83	86	88		1338433
4-Bromofluorobenzène	%	72	67	75	101	96	61		1338433
D10-Ethylbenzène	%	106	98	102	103	98	100		1338433
D4-1,2-Dichloroéthane	%	104	107	105	100	105	105		1338433
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z18590	Z18591	Z18591	Z18592	Z18593	Z18594		
Date d'échantillonnage		2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18	2014/07/18		
	UNITÉS	2315417	2315419	2315419 Dup. de Lab.	2315421	2315426	2315427	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	6.3	12	12	5.7	6.7	14		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers F2 C10-C16	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3 C16-C34	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4 C34-C50	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	92	84	90	90	91	88		1338751
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

ID Maxxam		Z18596	Z18597	Z18598	Z18599	Z18600	Z18601		
Date d'échantillonnage		2014/07/18	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21	2014/07/21		
	UNITÉS	2315429	2315464	2315465	2315467	2315488	2315490	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	16	7.1	25	1.8	11	18		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	<50	100	170	<50	<50	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	91	94	94	93	93	94		1338751
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z18602		
Date d'échantillonnage		2014/07/21		
	UNITÉS	2315497	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	8.5		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	230	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	91		1338751
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam		Z18588	Z18595		
Date d'échantillonnage		2014/07/21	2014/07/18		
	UNITÉS	2314333	2315428	LDR	Lot CQ
CONVENTIONNELS					
Soufre (S)	% g/g	0.83	0.06	0.01	1339591
LDR = Limite de détection rapportée					
Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

ID Maxxam		Z18589		Z18593	Z18602		
Date d'échantillonnage		2014/07/10		2014/07/18	2014/07/21		
	UNITÉS	2315001	Lot CQ	2315426	2315497	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	25		6.7	8.5		
BPC							
BPC Totaux	mg/kg	<0.01	1338594	<0.01	<0.01	0.01	1338806
Récupération des Surrogates (%)							
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	95	1338594	94	97		1338806
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	92	1338594	88	90		1338806
2,2',3,3',4,4',5,6,6'-Nonachlorobiphényle	%	113	1338594	98	99		1338806
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016894

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

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

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié), ni pour le blanc. Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1338433	ST1	Blanc fortifié	1,4-Difluorobenzène	2014/07/24		86	%
			4-Bromofluorobenzène	2014/07/24		100	%
			D10-Ethylbenzène	2014/07/24		109	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/24		99	%
			Benzène	2014/07/24		107	%
			Toluène	2014/07/24		99	%
			Éthylbenzène	2014/07/24		116	%
			p+m-Xylène	2014/07/24		106	%
			o-Xylène	2014/07/24		106	%
			Xylènes (o,m,p)	2014/07/24		106	%
			F1 (C6-C10)	2014/07/24		104	%
			F1 (C6-C10)	2014/07/24		104	%
1338433	ST1	Blanc de méthode	1,4-Difluorobenzène	2014/07/24		88	%
			4-Bromofluorobenzène	2014/07/24		83	%
			D10-Ethylbenzène	2014/07/24		107	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/24		101	%
			Benzène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
			Toluène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
			Éthylbenzène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
			p+m-Xylène	2014/07/24	<0.04		mg/kg
			o-Xylène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2014/07/24	<0.04		mg/kg
			F1 (C6-C10)	2014/07/24	<10		mg/kg
			F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/24	<10		mg/kg
1338594	TN	Blanc fortifié	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		89	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		86	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		96	%
			BPC Totaux	2014/07/25		97	%
			BPC Totaux	2014/07/25	<0.01		mg/kg
1338594	TN	Blanc de méthode	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		87	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		84	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		95	%
			BPC Totaux	2014/07/25		95	%
			BPC Totaux	2014/07/25	<0.01		mg/kg
1338751	MP	Blanc fortifié	O-Terphenyl	2014/07/25		89	%
			Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25		95	%
			Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25		95	%
			Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25		95	%
			O-Terphenyl	2014/07/25		88	%
1338751	MP	Blanc fortifié DUP	Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25		89	%
			Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25		89	%
			Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25		89	%
			O-Terphenyl	2014/07/25		92	%
			O-Terphenyl	2014/07/25		92	%
1338751	MP	Blanc de méthode	Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25	<10		mg/kg
			Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25	<50		mg/kg
			Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25	<50		mg/kg
			O-Terphenyl	2014/07/25		92	%
			O-Terphenyl	2014/07/25		92	%
1338806	TN	Blanc fortifié	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		88	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		86	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		96	%
			BPC Totaux	2014/07/25		97	%
			BPC Totaux	2014/07/25		97	%
1338806	TN	Blanc de méthode	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		85	%
			2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		84	%
			22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		94	%
			BPC Totaux	2014/07/25	<0.01		mg/kg
			BPC Totaux	2014/07/25	<0.01		mg/kg
1339591	JL1	MRC	Soufre (S)	2014/07/28		97	%

Dossier Maxxam: 8443955
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

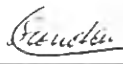

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1339591	JL1		Blanc de méthode	Soufre (S)	2014/07/28	<0.01		% g/g
<p>MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.</p> <p>Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.</p> <p>Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.</p> <p>Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.</p> <p>Réc = Récupération</p>								

Dossier Maxxam: B443955
Date du rapport: 2014/07/29

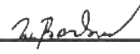

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016894

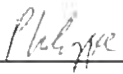

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

 
Abdeslam Siaida, B.Sc. Chimiste, Analyste II

 
Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste

 
Delia Barbul, B.Sc., Chimiste

 
Philippe Rass

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.



SM

UD
S

23-Jul-14 12:10
Lamia Boutaleb Jou
B443956
AMI
0116
MTL-0108
J4N
Tél:

23-Jul-14 12:10
Lamia Boutaleb Jou
B443955
AMI
0116
MTL-0108
J4N
Tél: 123
(819) 588-0224

Demande d'analyse en sous-traitance

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2014/07/22

A: Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél.: (514) 448-9001 Téléc.: (514) 448-9199

De: Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél.: (514) 332-6001 Téléc.: (514) 332-1993

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirilova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2314333	2014-07-21	Sol	Soufre total
2315001	2014-07-10		BPC par congénères
2315417	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315419	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315421	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315426	2014-07-18		BPC par congénères
	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315427	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315428	2014-07-18		Soufre total
2315429	2014-07-18		Hydrocarbures pétroliers
2315464	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315465	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315467	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315488	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315490	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315497	2014-07-21		BPC par congénères
	2014-07-21		Hydrocarbures pétroliers
2315566	2014-07-22	Eau usée	Phtalate de di-butyle
	2014-07-22		3,3'-Dichlorobenzidine
	2014-07-22		Bis(2-ethylhexyl)phthalate

CONDITIONS

Résultats requis pour le: 2014/07/22

Domaines d'accréditation du MEF requis:

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par: _____

Date: _____

Référence T007734

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA016894

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/29

Rapport: R1899517

Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: 8443955

Reçu: 2014/07/23, 12:10

Matrice: SOL

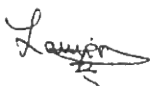
Nombre d'échantillons reçus: 15

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	7	2014/07/24	2014/07/24	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	5	2014/07/24	2014/07/25	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	9	2014/07/25	2014/07/25	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	3	2014/07/25	2014/07/26	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
BPC Totaux*	1	2014/07/24	2014/07/25	STL SOP-00133	MA400-BPC 1.0 R4 m
BPC Totaux*	2	2014/07/25	2014/07/25	STL SOP-00133	MA400-BPC 1.0 R4 m
Soufre*	2	N/A	2014/07/28	STL SOP-00028	MA310-C5 1.0 R3 m

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

29 Jul 2014 16:45:45 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Client: **S.M. ENVIRONNEMENT**Mme Manon Fortin
740, Galt ouest
2e étage
Sherbrooke, Québec
J1H 1Z3

No client: 2149

Tél.: 819-566-8855 7228

Téléc.: 819-566-0224

No projet: 18468

Bon de commande: F1417296-001

No dossier MDDEFP:

Projet: Port de Valleyfield
Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
---------	-------------	----------	-------	-------	------------

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312230	Port Valleyfield - FAT-08-14-EM-1				
	Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18				
	Pourcentage d'humidité	3.4	%		2014-07-21
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	465	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-21
	HAP	-	-		2014-07-21
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Benzo (b)k fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-21
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-21
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	% de récupération des étalons analogues	-	-		2014-07-21
	d10-acénaphène	91	%		2014-07-21
	d10-phénanthrène	91	%		2014-07-21
	d12-Benzo[ghi]pérylène	76	%		2014-07-21
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	4.0	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	70	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	1.2	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	25	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	834	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	1.9	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	12	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	62	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	178	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312231	Port Valleyfield - FAT-08-14-EM-6				
	Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18				
	Pourcentage d'humidité	7.6	%		2014-07-21
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-21
	HAP	-	-		2014-07-21
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Benzo (bjk) fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-21
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-21
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-21
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-21
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-21
	d10-acénaphène	92	%		2014-07-21
	d10-phénanthrène	92	%		2014-07-21
	d12-Benzo[ghi]pérylène	78	%		2014-07-21
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	3.0	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	76	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	14	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	12	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	388	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	28	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312278 / Port Valleyfield - FAT-13-14-EM-1					
Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18					
	HAM	-	-		2014-07-23
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-23
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-23
	Xylènes (somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d4-dichloroéthane	99	%		2014-07-23
	d8-toluène	100	%		2014-07-23
	Bromo fluorobenzène	104	%		2014-07-23
	HAC	-	-		2014-07-23
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Pourcentage d'humidité	3.7	%		2014-07-22
	Mercur (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	2460	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-22
	Pyrène	0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-22
	d10-acénaphthène	96	%				2014-07-22
	d10-phénanthrène	106	%				2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	89	%				2014-07-22
	Métaux	-	-				2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	2.5	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	50	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	1.2	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	13	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	25	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-22
	Manganèse (Mn)	432	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	11	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	53	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	246	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22
*	Soufre total	0.18	%				2014-07-29
	Acrylonitrile	<0.80	mg/Kg				2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d4-dichloroéthane	99	%				2014-07-23
	d8-toluène	100	%				2014-07-23
	Bromofluorobenzène	104	%				2014-07-23
*	Phthalates	ANNEXE	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
---------	-------------	----------	-------	-------	------------

Remarques: Espace d'air

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312282 / Port Valleyfield - FAT-13-14-EM-3					
Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18					
	Pourcentage d'humidité	26.5	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	86	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	86	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	89	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	4.0	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	235	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	33	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	13	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	28	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	446	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	33	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	12	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	61	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2312298	Port Valleyfield - FAT-23-14-EM-4						
	Prélevé le: 2014-07-11	Par: SM et TD	Reçu le: 2014-07-18				
	Pourcentage d'humidité	33.5	%				2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-				2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-22
	d10-acénaphène	84	%				2014-07-22
	d10-phénanthrène	85	%				2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	89	%				2014-07-22
	Métaux	-	-				2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	2.6	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	245	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	47	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	16	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	37	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	693	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	39	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	77	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312299 / Port Valleyfield - FAT-15-14-EM-2					
Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18					
	Pourcentage d'humidité	19.1	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	82	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	84	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	83	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	3.3	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	116	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	29	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	15	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	442	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	19	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	16	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	47	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312300	Port Valleyfield - FAT-15-14-EM-4				
	Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18				
	HAM	-	-		2014-07-23
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-23
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-23
	Xylènes (sommation)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d4-dichloroéthane	80	%		2014-07-23
	d8-toluène	82	%		2014-07-23
	Bromofluorobenzène	78	%		2014-07-23
	HAC	-	-		2014-07-23
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Pourcentage d'humidité	19.4	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	<i>% de récupération des étalons analogues</i>	-	-				2014-07-22
	<i>d10-acénaphtène</i>	86	%				2014-07-22
	<i>d10-phénanthrène</i>	89	%				2014-07-22
	<i>d12-Benzo[ghi]pérylène</i>	84	%				2014-07-22
	Métaux	-	-				2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	1.5	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	238	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	37	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	11	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	18	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-22
	Manganèse (Mn)	342	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	26	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	41	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22
*	Soufre total	0.02	%				2014-07-29
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

Remarques: Espace d'air

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312301	Port Valleyfield - FAT-14-14-EM-2				
	Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18				
	Pourcentage d'humidité	3.1	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	80	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	82	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	79	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	3.3	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	35	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	330	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	<10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	25	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312307 / Port Valleyfield - FAT-14-14-EM-4					
Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18					
	Pourcentage d'humidité	19.1	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	82	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	82	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	81	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	1.7	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	153	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	35	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	17	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	384	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	24	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	42	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312310	Port Valleyfield - DUP08				
	Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18				
	Pourcentage d'humidité	3.4	%		2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	2.2	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	67	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22
	Manganèse (Mn)	325	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	<10	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	29	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphène	91	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	92	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	88	%				2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312311	Port Valleyfield - FAT-27-14-EM-2				
	Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18				
	HAM	-	-		2014-07-23
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-23
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-23
	Xylènes (somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-23
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d4-dichloroéthane	83	%		2014-07-23
	d8-toluène	84	%		2014-07-23
	Bromofluorobenzène	78	%		2014-07-23
	HAC	-	-		2014-07-23
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-23
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-23
	Pourcentage d'humidité	15.1	%		2014-07-22
	Mercur (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-22
	d10-acénaphthène	80	%				2014-07-22
	d10-phénanthrène	82	%				2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	78	%				2014-07-22
	Métaux	-	-				2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	<1.5	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	57	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	33	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-22
	Manganèse (Mn)	325	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	16	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	24	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22
	* Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

Remarques: Espace d'air

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312316	Port Valleyfield - FAT-27-14-EM-5				
	Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18				
	Pourcentage d'humidité	33.8	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	86	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	86	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	83	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	1.8	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	322	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	61	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	19	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	41	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	597	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	47	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	91	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312319	Port Valleyfield - DUP5				
	Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18				
	Pourcentage d'humidité	14.4	%		2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	<1.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	61	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	35	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22
	Manganèse (Mn)	365	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	18	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	29	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphène	95	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	95	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	95	%				2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312322	Port Valleyfield - FAT-31-14-EM-1				
	Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18				
	Pourcentage d'humidité	16.9	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.15	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (b)k fluoranthène (Sommaton)	0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	0.22	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.15	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	0.14	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	91	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	93	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	90	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	4.4	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	55	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	4.7	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	21	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	26	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	415	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	49	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	0.6	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	<u>900</u>	mg/Kg	A=110	<u>B=500</u>	C=1500	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312328	Port Valleyfield - FAT-22-14-EM-2				
	Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18				
	Pourcentage d'humidité	20.1	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	88	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	87	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	89	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	2.7	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	96	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	28	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	15	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	293	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	19	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	84	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg				2014-07-29
*	Soufre total	0.03	%				2014-07-29
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-29

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2312330	Port Valleyfield - FAT-22-14-EM-4						
	Prélevé le: 2014-07-11	Par: SM et TD	Reçu le: 2014-07-18				
	Pourcentage d'humidité	20.5	%				2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-				2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-22
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-22
	d10-acénaphène	87	%				2014-07-22
	d10-phénanthrène	85	%				2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	81	%				2014-07-22
	Métaux	-	-				2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	3.6	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	139	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	24	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	11	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	24	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	589	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	26	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	60	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312331 / Port Valleyfield - DUP07					
Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18					
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	2.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	82	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	27	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	19	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22
	Manganèse (Mn)	316	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	32	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	294	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-22
	Pourcentage d'humidité	19.6	%		2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Triméthyl-2,3,5 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphène	95	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	94	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	92	%				2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312333 / Port Valleyfield - FAT-23-14-EM-1					
Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18					
	Pourcentage d'humidité	6.8	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	88	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	89	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	88	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	4.8	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	51	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	27	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	<u>97</u>	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<u>5.2</u>	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	637	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<u>4.0</u>	mg/Kg	<u>A=2</u>	B=10	C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	23	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	<u>65</u>	mg/Kg	<u>A=50</u>	B=500	C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	<u>220</u>	mg/Kg	<u>A=110</u>	B=500	C=1500	2014-07-22

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2312335 / Port Valleyfield - FAT-31-14-EM-3					
Prélevé le: 2014-07-11 Par: SM et TD Reçu le: 2014-07-18					
	Pourcentage d'humidité	21.2	%		2014-07-22
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-22
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-22
	HAP	-	-		2014-07-22
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-22
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-22
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-22
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-22
	d10-acénaphène	86	%		2014-07-22
	d10-phénanthrène	86	%		2014-07-22
	d12-Benzo[ghi]pérylène	87	%		2014-07-22
	Métaux	-	-		2014-07-22
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-22
	Arsenic (As)	<1.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-22
	Baryum (Ba)	76	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-22
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-22
	Chrome (Cr)	37	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-22
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-22
	Cuivre (Cu)	15	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-22
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-22

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902262, version 1

Émis le: 2014-07-30

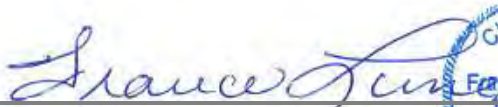

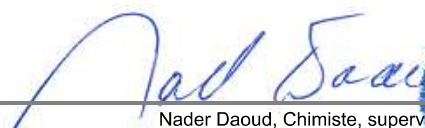

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
	Manganèse (Mn)	347	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-22
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-22
	Nickel (Ni)	20	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-22
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-22
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-22
	Zinc (Zn)	30	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-22
	* Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-		2014-07-29

* Cette analyse a été effectuée en sous-traitance.

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Phthalates	GCMS	--	--
Hydrocarbures pétroliers F1 à F4	GC	Externe	---
BPC par congénères	GCMS	Sous-traitance	Externe
Soufre total	LECO	Sous-traitance	Externe
Balayage de métaux par ICPMS	Digestion et ICPMS	MA.200-Mét 1.1	ILCE-069
Hydrocarbures pétrol. C10-C50	Extraction à l'hexane et GC-FID	MA.410-Hyd.1.0	ILCE-036
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	GCMS	MA.400 - HAP 1.1	ILCE-061
Mercuré	Digestion acide, vapeur froide et dosage AA	MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6	ILCE-032
Humidité / siccité	Gravimétrie	MA.100- S.T. 1.1	ILCE-030
Composés organiques volatils	Purge & Trap et GCMS	MA.400-COV 1.1	ILCE-022


 France Luneau, Chimiste, chargée de projet
 

 Nader Daoud, Chimiste, superviseur
 

**SM'**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Annexe au certificat d'analyses

M902262 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

								Date d'analyse: 2014-07-21	
Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								No séquence: CS433936	

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	Blanc		91	80 - 120	-		Duplicata (2312227)	
		100	<100			-	-	9	0 - 30

								Date d'analyse: 2014-07-21	
Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								No séquence: CS433937	

% de récupération des étalons analogues	-	Blanc		-	-	-		-	
		-	-			-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	-	-
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	-	-
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	-	-
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	60 - 140	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	-	-
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	60 - 140	-	-	-	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	82.0	40 - 160	-	-	-	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	77.0	40 - 160	-	-	-	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	93.0	40 - 160	-	-	-	-
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	-	-
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	40 - 160	-	-	-	-
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	-	-
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-1 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-2 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	82.0	40 - 160	-	-	-	-
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	-	-
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	52	105	-	-	-	-	-
d10-Phénanthrène	%	-	51	105	-	-	-	-	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	30	94	-	-	-	-	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902262 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-21	
								No séquence: CS433938	

Siccité		%	-	-	-	-	-	Duplicata (2312227)	
			-	-	-	-	-	1.80	0 - 20
Siccité		%	-	-	-	-	-	Duplicata (2313893)	
			-	-	-	-	-	0.60	0 - 20

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-22	
								No séquence: CS433988	

% de récupération des étalons analogues		-	-	-	-	-	-	Duplicata (2312322)	
			-	-	-	-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	75.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	126	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	93.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	31.6	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	57.1	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	80.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	13.3	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
d10-Acénaphène	%	-	97	92	-	-	-	88	-
d10-Phénanthrène	%	-	96	95	-	-	-	90	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	97	94	-	-	-	90	-

% de récupération des étalons analogues		-	-	-	-	-	-	Duplicata (2313147)	
			-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	-	-	-	-	-	79	-
d10-Phénanthrène	%	-	-	-	-	-	-	82	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	-	-	-	-	-	83	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902262 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								Date d'analyse: 2014-07-22	
								No séquence: CS433989	

		Blanc				-		Duplicata (2312316)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	93	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-22	
								No séquence: CS433990	

		-				-		Duplicata (2312316)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.74	0 - 20

		-				-		Duplicata (2312335)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.14	0 - 20

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-07-22	
								No séquence: CS434009	

		Blanc				Fortifié (2312259)		Duplicata (2311970)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	108	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	103	80 - 120	-	-	4.12	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	95.8	80 - 120	-	-	1.23	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	100	80 - 120	91.4	65 - 135	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	102	80 - 120	93.6	65 - 135	2.34	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	78.6	65 - 135	4.26	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	104	80 - 120	-	-	19.7	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	102	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	76.2	65 - 135	7.79	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	104	80 - 120	75.8	65 - 135	N/A	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	104	80 - 120	-	-	-	-
Étain	mg/Kg	5	<5.00	101	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	97.2	80 - 120	106	65 - 135	0.23	- 30

		-				-		Duplicata (2312227)	
Chrome	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	0.33	- 30
Cuivre	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	0.45	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4.55	- 30
Plomb	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	2.04	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	0.88	- 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902262 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-07-22	
								No séquence: CS434039	

		Blanc				-		Duplicata (2312300)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	103	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	101	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	94.0	80 - 120	-	-	6.11	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	97.6	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	105	80 - 120	-	-	7.02	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	106	80 - 120	-	-	7.04	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	98.0	80 - 120	-	-	3.81	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	107	80 - 120	-	-	4.48	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	99.8	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	104	80 - 120	-	-	7.05	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	104	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	100	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Étain	mg/Kg	5	<5.00	103	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	95.2	80 - 120	-	-	5.46	- 30

		-				-		Duplicata (2312335)	
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	2.34	- 30
Chrome	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	2.67	- 30
Cuivre	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	1.32	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	1.71	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	2.96	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	0.67	- 30

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /								Date d'analyse: 2014-07-22	
								No séquence: CS434040	

		Blanc				-		Duplicata (2312301)	
Mercure	mg/Kg	0.2	<0.20	99.0	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902262 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434209	

		Blanc				-		Duplicata (2313158)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	91.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	125	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	90.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	111	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
d10-Acénaphène	%	-	102	101	-	-	-	101	-
d10-Phénanthrène	%	-	102	100	-	-	-	103	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	105	103	-	-	-	95	-

		-				-		Duplicata (2313170)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	-	-	-	-	-	90	-
d10-Phénanthrène	%	-	-	-	-	-	-	90	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	-	-	-	-	-	87	-

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434210	

		Blanc				-		Duplicata (2313160)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	97	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902262 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Purge & Trap et GCMS / MA.400-COV 1.1 / ILCE-022								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434289	

Description	Unités	Blanc				-		Duplicata (2313164)	
Benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Bromobenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	108	60 - 140	-	-	-	-
Bromochlorométhane	mg/Kg	0.3	<0.30	109	60 - 140	-	-	-	-
Bromodichlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
Bromoforme	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Bromométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	77.3	60 - 140	-	-	-	-
Butylbenzène (n)	mg/Kg	0.15	<0.15	102	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-2-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-4-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Chlorobenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Chloroéthane	mg/Kg	0.1	<0.10	90.0	60 - 140	-	-	-	-
Chloroforme	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Chlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	88.7	60 - 140	-	-	-	-
Chlorure de vinyle	mg/Kg	0.2	<0.20	74.0	60 - 140	-	-	-	-
Dibromo-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	108	60 - 140	-	-	-	-
Dibromochlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
Dibromométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	110	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	90.7	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-propylène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.7	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	100	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	97.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-propane	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	106	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	93.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichlorométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,4-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Diméthyl-1,1-éthylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	107	60 - 140	-	-	-	-
Éthylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Isopropylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	-	-
Isopropyltoluène (P)	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-1-propylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Propylbenzène (n)	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Styrène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,1,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	96.7	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachlorure de carbone	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Toluène	mg/Kg	0.2	<0.20	114	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	107	60 - 140	-	-	-	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902262 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)
Trichloro-1,2,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	104	60 - 140	-	-	-	-
Trichloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
Trichlorofluorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	95.3	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,2,4-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,3,5-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (m+p)	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (o)	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (somme)	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	-	-
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d4-dichloroéthane	%	-	105	101	35 - 130	-	-	95	35 - 130
d8-toluène	%	-	106	105	35 - 130	-	-	96	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	104	110	35 - 130	-	-	88	35 - 130
		-				-		Duplicata (2313253)	
d4-dichloroéthane	%	-	-	-	-	-	-	90	35 - 130
d8-toluène	%	-	-	-	-	-	-	93	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	-	-	-	-	-	90	35 - 130

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z16281	Z16282	Z16283		
Date d'échantillonnage		2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17		
	UNITÉS	2312403	2312407	2312410	LDR	Lot CQ
VOLATILS						
Benzène	ug/L	<0.4	<0.4	<0.4	0.4	1337742
Toluène	ug/L	<0.4	<0.4	<0.4	0.4	1337742
Éthylbenzène	ug/L	<0.4	<0.4	<0.4	0.4	1337742
p+m-Xylène	ug/L	<0.8	<0.8	<0.8	0.8	1337742
o-Xylène	ug/L	<0.4	<0.4	<0.4	0.4	1337742
Xylènes (o,m,p)	ug/L	<0.8	<0.8	<0.8	0.8	1337742
F1 (C6-C10)	ug/L	<100	<100	<100	100	1337742
F1 (C6-C10) - BTEX	ug/L	<100	<100	<100	100	1337742
Récupération des Surrogates (%)						
1,4-Difluorobenzène	%	82	89	74		1337742
4-Bromofluorobenzène	%	86	75	99		1337742
D10-Ethylbenzène	%	100	93	93		1337742
D4-1,2-Dichloroéthane	%	101	94	94		1337742
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		Z16281	Z16282	Z16283	Z16284		
Date d'échantillonnage		2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17		
	UNITÉS	2312403	2312407	2312410	2312416	LDR	Lot CQ
HAP							
Acénaphène	ug/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	1339844
Anthracène	ug/L	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	0.012	1339844
Benzo(a)anthracène	ug/L	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.018	1339844
Benzo(b)fluoranthène	ug/L	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	1339844
Benzo(j)fluoranthène	ug/L	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	1339844
Benzo(k)fluoranthène	ug/L	<0.060	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	1339844
Benzo(a)pyrène	ug/L	<0.0080	<0.0080	<0.0080	<0.0080	0.0080	1339844
Chrysène	ug/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	1339844
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	1339844
Fluoranthène	ug/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	1339844
Fluorène	ug/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	1339844
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	1339844
Naphtalène	ug/L	0.13	0.077	0.072	0.088	0.030	1339844
Phénanthrène	ug/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	1339844
Pyrène	ug/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	1339844
Acénaphthylène	ug/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	1339844
Benzo(ghi)peryène	ug/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	1339844
1-Méthylaphtalène	ug/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	1339844
2-Méthylaphtalène	ug/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	1339844
Récupération des Surrogates (%)							
D10-Anthracène	%	86	89	88	86		1339844
D12-Benzo(a)pyrène	%	94	91	94	94		1339844
D14-Terphenyl	%	80	80	80	80		1339844
D8-Acenaphthylene	%	87	88	88	85		1339844
D8-Naphtalène	%	71	66	67	72		1339844
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

HYDROCARBURES PAR GCFID (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		Z16281	Z16282	Z16283		
Date d'échantillonnage		2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17		
	UNITÉS	2312403	2312407	2312410	LDR	Lot CQ
HYDROCARBURES PÉTROLIERS						
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	ug/L	150	140	150	100	1337574
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	ug/L	310	340	340	200	1337574
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	ug/L	<200	<200	<200	200	1337574
Ligne de base atteinte à C50	ug/L	OUI	OUI	OUI	N/A	1337574
Récupération des Surrogates (%)						
O-Terphenyl	%	76	79	75		1337574
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
N/A = Non Applicable						

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande DA016844

BPC CONGÉNÈRES (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		Z16266	Z16267	Z16268	Z16269	Z16281	Z16283		
Date d'échantillonnage		2014/06/25	2014/06/25	2014/06/25	2014/06/25	2014/07/17	2014/07/17		
	UNITÉS	2312185	2312186	2312187	2312189	2312403	2312410	LDR	Lot CQ
BPC									
BPC Totaux	ug/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	1337489
Récupération des Surrogates (%)									
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	91	91	93	93	106	95		1337489
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	80	88	90	90	94	91		1337489
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	98	96	97	98	97	104		1337489
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z16270	Z16271	Z16273	Z16274	Z16275	Z16276	Z16276		
Date d'échantillonnage		2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11		
	UNITÉS	2312230	2312231	2312282	2312298	2312299	2312300	2312300 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	2.1	8.3	25	29	18	20	20		
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337886
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337886
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1337886
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1337886
Récupération des Surrogates (%)										
1,4-Difluorobenzène	%	86	93	68	67	68	67	86		1337886
4-Bromofluorobenzène	%	81	83	85	65	90	90	85		1337886
D10-Ethylbenzène	%	96	97	98	100	101	98	100		1337886
D4-1,2-Dichloroéthane	%	105	113	101	98	98	98	120		1337886
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z16277	Z16278	Z16279	Z16280		
Date d'échantillonnage		2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11		
	UNITÉS	2312307	2312311	2312328	2312335	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	21	15	20	20		
VOLATILS							
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337886
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1337886
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1337886
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	10	1337886
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	10	1337886
Récupération des Surrogates (%)							
1,4-Difluorobenzène	%	85	70	85	72		1337886
4-Bromofluorobenzène	%	87	68	89	63		1337886
D10-Ethylbenzène	%	98	93	103	102		1337886
D4-1,2-Dichloroéthane	%	118	98	118	98		1337886
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: 8443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016844

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z16270	Z16271	Z16273	Z16274	Z16275		Z16276		
Date d'échantillonnage		2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11		2014/07/11		
	UNITÉS	2312230	2312231	2312282	2312298	2312299	Lot CQ	2312300	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	2.1	8.3	25	29	18		20		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	15	19	21	29	1338052	56	10	1337763
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	150	<50	<50	<50	80	1338052	90	50	1337763
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	110	<50	<50	<50	<50	1338052	<50	50	1337763
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	1338052	OUI	N/A	1337763
Récupération des Surrogates (%)										
O-Terphenyl	%	81	102	103	104	99	1338052	87		1337763
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable										

ID Maxxam		Z16277	Z16278		Z16279		Z16280	Z16280		
Date d'échantillonnage		2014/07/11	2014/07/11		2014/07/11		2014/07/11	2014/07/11		
	UNITÉS	2312307	2312311	Lot CQ	2312328	Lot CQ	2312335	2312335 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	21	15		20		20	20		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	19	18	1338052	25	1337763	20	20	10	1338052
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	<50	1338052	70	1337763	<50	<50	50	1338052
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	<50	1338052	<50	1337763	<50	<50	50	1338052
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	1338052	OUI	1337763	OUI	OUI	N/A	1338052
Récupération des Surrogates (%)										
O-Terphenyl	%	103	107	1338052	99	1337763	105	100		1338052
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable										

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam		Z16272	Z16276	Z16279		
Date d'échantillonnage		2014/07/11	2014/07/11	2014/07/11		
	UNITÉS	2312278	2312300	2312328	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	3.7	20	20		
CONVENTIONNELS						
Soufre (S)	% g/g	0.18	0.02	0.03	0.01	1338989
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

ID Maxxam		Z16279		
Date d'échantillonnage		2014/07/11		
	UNITÉS	2312328	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	20		
BPC				
BPC Totaux	mg/kg	<0.01	0.01	1337544
Récupération des Surrogates (%)				
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	93		1337544
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	88		1337544
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	99		1337544
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

COMPOSÉS BASES NEUTRES (SOL)

ID Maxxam		Z16272		
Date d'échantillonnage		2014/07/11		
	UNITÉS	2312278	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	3.7		
COMPOSÉS BASES NEUTRES				
Phtalate de diméthyle	mg/kg	<0.1	0.1	1337890
Phtalate de diéthyle	mg/kg	<0.1	0.1	1337890
Phtalate de di-n-butyle	mg/kg	<0.1	0.1	1337890
Phtalate de benzyle butyle	mg/kg	<0.1	0.1	1337890
Phtalate de di(2-éthylhexyle)	mg/kg	<0.1	0.1	1337890
Phtalate de di-n-octyle	mg/kg	<0.1	0.1	1337890
Récupération des Surrogates (%)				
D10-Anthracène	%	116		1337890
D12-Benzo(a)pyrène	%	81		1337890
D5-Nitrobenzène	%	120		1337890
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016844

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour

BPC Totaux: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: Z16266, Z16267, Z16268, Z16269

Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: Z16270, Z16271, Z16273, Z16274, Z16275, Z16276, Z16277, Z16278, Z16279, Z16280

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Noter que les résultats totaux sont arrondis à deux chiffres significatifs.

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

HYDROCARBURES PAR GCFID (EAU SOUTERRAINE)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Veuillez noter que les échantillons Z16281, Z16282 et Z16283 furent transférés dans une bouteille appropriée pour l'analyse.

BPC CONGÉNÈRES (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié), ni pour le blanc. Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

Dû à une présence de sédiments, les échantillons "Z16266", "Z16267", "Z16268" et "Z16269" furent décantés avant l'analyse.

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Noter que les résultats totaux sont arrondis à deux chiffres significatifs.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

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

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié), ni pour le blanc. Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

COMPOSÉS BASES NEUTRES (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: 8443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1337489	TN		Blanc fortifié	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/24		88	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/24		86	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/24		96	%
				BPC Totaux	2014/07/24		101	%
1337489	TN		Blanc de méthode	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/24		89	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/24		83	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/24		98	%
				BPC Totaux	2014/07/24	<0.010		ug/L
1337544	TN		Blanc fortifié	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/23		93	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/23		90	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/23		104	%
				BPC Totaux	2014/07/23		99	%
1337544	TN		Blanc de méthode	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/23		88	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/23		85	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/23		98	%
				BPC Totaux	2014/07/23	<0.01		mg/kg
1337574	DJ2		Blanc fortifié	O-Terphenyl	2014/07/24		90	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/24		100	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/24		100	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/24		100	%
1337574	DJ2		Blanc de méthode	O-Terphenyl	2014/07/24		74	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/24	140 ,		ug/L
						LDR=100		
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/24	300 ,		ug/L
						LDR=200		
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/24	<200		ug/L
1337742	MCP		Blanc fortifié	1,4-Difluorobenzène	2014/07/23		74	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/23		109	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/23		108	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/23		100	%
				Benzène	2014/07/23		101	%
				Toluène	2014/07/23		94	%
				Éthylbenzène	2014/07/23		110	%
				p+m-Xylène	2014/07/23		101	%
				o-Xylène	2014/07/23		101	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/23		101	%
				F1 (C6-C10)	2014/07/23		114	%
1337742	MCP		Blanc de méthode	1,4-Difluorobenzène	2014/07/23		80	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/23		99	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/23		105	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/23		100	%
				Benzène	2014/07/23	<0.4		ug/L
				Toluène	2014/07/23	<0.4		ug/L
				Éthylbenzène	2014/07/23	<0.4		ug/L
				p+m-Xylène	2014/07/23	<0.8		ug/L
				o-Xylène	2014/07/23	<0.4		ug/L
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/23	<0.8		ug/L
				F1 (C6-C10)	2014/07/23	<100		ug/L
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/23	<100		ug/L
1337763	DJ2		Blanc fortifié	O-Terphenyl	2014/07/23		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/23		103	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/23		103	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/23		103	%

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1337763	DJ2	Blanc fortifié DUP		O-Terphenyl	2014/07/23		99	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/23		129	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/23		129	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/23		129	%
1337763	DJ2	Blanc de méthode		O-Terphenyl	2014/07/23		102	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/23	<10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/23	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/23	<50		mg/kg
1337886	FF	Blanc fortifié		1,4-Difluorobenzène	2014/07/23		81	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/23		106	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/23		98	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/23		101	%
				Benzène	2014/07/23		92	%
				Toluène	2014/07/23		89	%
				Éthylbenzène	2014/07/23		98	%
				p+m-Xylène	2014/07/23		95	%
				o-Xylène	2014/07/23		98	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/23		96	%
				F1 (C6-C10)	2014/07/23		113	%
				1,4-Difluorobenzène	2014/07/23		90	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/23		90	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/23		101	%
1337886	FF	Blanc de méthode		D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/23		109	%
				Benzène	2014/07/23	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/07/23	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/07/23	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/07/23	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/07/23	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/23	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/07/23	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/23	<10		mg/kg
				D10-Anthrène	2014/07/23		95	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2014/07/23		59	%
				D5-Nitrobenzène	2014/07/23		90	%
				Phtalate de diméthyle	2014/07/23		90	%
				Phtalate de diéthyle	2014/07/23		104	%
1337890	CB5	Blanc fortifié		Phtalate de di-n-butyle	2014/07/23		104	%
				Phtalate de benzyle butyle	2014/07/23		100	%
				Phtalate de di(2-éthylhexyle)	2014/07/23		110	%
				Phtalate de di-n-octyle	2014/07/23		99	%
				D10-Anthrène	2014/07/23		92	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2014/07/23		61	%
				D5-Nitrobenzène	2014/07/23		91	%
				Phtalate de diméthyle	2014/07/23	<0.1		mg/kg
				Phtalate de diéthyle	2014/07/23	<0.1		mg/kg
				Phtalate de di-n-butyle	2014/07/23	<0.1		mg/kg
				Phtalate de benzyle butyle	2014/07/23	<0.1		mg/kg
				Phtalate de di(2-éthylhexyle)	2014/07/23	<0.1		mg/kg
				Phtalate de di-n-octyle	2014/07/23	<0.1		mg/kg
				O-Terphenyl	2014/07/24		96	%
1338052	CT2	Blanc fortifié		Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/24		123	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/24		123	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/24		123	%

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1338052	CT2		Blanc de méthode	O-Terphenyl	2014/07/24		99	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/24	<10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/24	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/24	<50		mg/kg
1338989	JL1	MRC		Soufre (S)	2014/07/25		95	%
1338989	JL1	Blanc de méthode		Soufre (S)	2014/07/25	<0.01		% g/g
1339844	YW	Blanc fortifié		D10-Anthracène	2014/07/29		87	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2014/07/29		91	%
				D14-Terphenyl	2014/07/29		83	%
				D8-Acenaphthylene	2014/07/29		87	%
				D8-Naphtalène	2014/07/29		66	%
				Acénaphène	2014/07/29		75	%
				Anthracène	2014/07/29		89	%
				Benzo(a)anthracène	2014/07/29		99	%
				Benzo(b)fluoranthène	2014/07/29		96	%
				Benzo(j)fluoranthène	2014/07/29		90	%
				Benzo(k)fluoranthène	2014/07/29		88	%
				Benzo(a)pyrène	2014/07/29		87	%
				Chrysène	2014/07/29		99	%
				Dibenz(a,h)anthracène	2014/07/29		96	%
				Fluoranthène	2014/07/29		86	%
				Fluorène	2014/07/29		88	%
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2014/07/29		90	%
				Naphtalène	2014/07/29		70	%
				Phénanthrène	2014/07/29		87	%
				Pyrène	2014/07/29		86	%
				Acénaphthylène	2014/07/29		92	%
				Benzo(ghi)pérylène	2014/07/29		94	%
				1-Méthylnaphtalène	2014/07/29		66	%
				2-Méthylnaphtalène	2014/07/29		75	%
1339844	YW	Blanc de méthode		D10-Anthracène	2014/07/29		90	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2014/07/29		90	%
				D14-Terphenyl	2014/07/29		79	%
				D8-Acenaphthylene	2014/07/29		89	%
				D8-Naphtalène	2014/07/29		70	%
				Acénaphène	2014/07/29	<0.030		ug/L
				Anthracène	2014/07/29	<0.012		ug/L
				Benzo(a)anthracène	2014/07/29	<0.018		ug/L
				Benzo(b)fluoranthène	2014/07/29	<0.060		ug/L
				Benzo(j)fluoranthène	2014/07/29	<0.060		ug/L
				Benzo(k)fluoranthène	2014/07/29	<0.060		ug/L
				Benzo(a)pyrène	2014/07/29	<0.0080		ug/L
				Chrysène	2014/07/29	<0.030		ug/L
				Dibenz(a,h)anthracène	2014/07/29	<0.030		ug/L
				Fluoranthène	2014/07/29	<0.030		ug/L
				Fluorène	2014/07/29	<0.030		ug/L
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2014/07/29	<0.030		ug/L
				Naphtalène	2014/07/29	<0.030		ug/L
				Phénanthrène	2014/07/29	<0.030		ug/L
				Pyrène	2014/07/29	<0.020		ug/L
				Acénaphthylène	2014/07/29	<0.030		ug/L
				Benzo(ghi)pérylène	2014/07/29	<0.10		ug/L
				1-Méthylnaphtalène	2014/07/29	<0.10		ug/L

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
AQ/CQ			2-Méthylnaphtalène	2014/07/29	<0.10		ug/L
<p>LDR = Limite de détection rapportée</p> <p>MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.</p> <p>Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.</p> <p>Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.</p> <p>Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.</p> <p>Réc = Récupération</p>							

Dossier Maxxam: 8443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

 
Abdeslam Siaida, B.Sc. Chimiste, Analyste II

 
Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste

 
Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste

 
Noureddine Chafiaai, B.Sc., Chimiste

 
Ngoc-Thuy Do, B.Sc., Chimiste

 
Tien Nguyen Thi, B.Sc., Chimiste

 
Veronic Beausejour, B.Sc., Chimiste, Superviseur

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque

Dossier Maxxam: B443335
Date du rapport: 2014/07/29

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016844

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION (SUITE)

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:
division.



LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-5066

742, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél: (519) 568-8855 Téléc: (519) 568-0224

Demande d'analyse en sous-traitance

Bon de commande BC

Date d'expédition 2014/07/18

A. Maxxam Analytique

889 Montée De Liesse

Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4

Tél: (514) 448-9001 Téléc: (514) 448-9199

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

De: Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)

2350, Chemin du Lac

Longueuil, Québec J4N 1G8

Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-1993

Responsable: Chargé de projets

Expéditeur: Evelina Kirllova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2312185	2014-06-25	Eau souterraine	BPC par congénères (PNA)
2312186	2014-06-25		BPC par congénères (PNA)
2312187	2014-06-25		BPC par congénères (PNA)
2312189	2014-06-25		BPC par congénères (PNA)
2312230	2014-07-11		Hydrocarbures pétroliers
2312231	2014-07-11	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2312278	2014-07-11		Phthalates
	2014-07-11		Soufre total
2312282	2014-07-11		Hydrocarbures pétroliers
2312298	2014-07-11		Hydrocarbures pétroliers
2312299	2014-07-11		Hydrocarbures pétroliers
2312300	2014-07-11		Hydrocarbures pétroliers
	2014-07-11		Soufre total
2312307	2014-07-11		Hydrocarbures pétroliers
2312311	2014-07-11		Hydrocarbures pétroliers
2312328	2014-07-11		BPC par congénères
	2014-07-11		Hydrocarbures pétroliers
	2014-07-11		Soufre total
2312335	2014-07-11		Hydrocarbures pétroliers
2312403	2014-07-17	Eau souterraine	Acénaphthène
	2014-07-17		Anthracène
	2014-07-17		benzo (b) fluoranthène
	2014-07-17		benzo(j)fluoranthène

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/18

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007718

Page 1 de 4

Mandat d'analyse en sous-traitance (suite)

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2014/07/18

2312403	2014-07-17	Eau souterraine	Benzo [k] fluoranthène
	2014-07-17		Benzo(a)anthracène
	2014-07-17		Benzo(a)pyrène
	2014-07-17		BPC par congénères (PNA)
	2014-07-17		Hydrocarbures pétroliers CCMF FI-FH
	2014-07-17		Chrysène
	2014-07-17		d10-Acénaphthène
	2014-07-17		d10-Phénanthrène
	2014-07-17		d12-Benzo[ghi]pérylène
	2014-07-17		Dibenzo(a,h)anthracène
	2014-07-17		% de récupération des étalons analogues
	2014-07-17		Fluoranthène
	2014-07-17		Fluorène
	2014-07-17		----- HAP -----
	2014-07-17		Indeno(1,2,3-cd)pyrène
	2014-07-17		Naphtalène
	2014-07-17		Phénanthrène
	2014-07-17		Pyrène
2312407	2014-07-17		Acénaphthène
	2014-07-17		Anthracène
	2014-07-17		benzo (b) fluoranthène
	2014-07-17		benzo(j)fluoranthène
	2014-07-17		Benzo [k] fluoranthène
	2014-07-17		Benzo(a)anthracène
	2014-07-17		Benzo(a)pyrène
	2014-07-17		Hydrocarbures pétroliers CCMF FI-FH
	2014-07-17		Chrysène
	2014-07-17		d10-Acénaphthène
	2014-07-17		d10-Phénanthrène
	2014-07-17		d12-Benzo[ghi]pérylène
	2014-07-17		Dibenzo(a,h)anthracène
	2014-07-17		% de récupération des étalons analogues
	2014-07-17		Fluoranthène
	2014-07-17		Fluorène
	2014-07-17		----- HAP -----

CONDITIONS

Résultats requis pour le: 2014/07/18

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par: _____

Date: _____

Référence T007718

Page 2 de 4

Mandate d'analyse en sous-traitance (suite)

Bon de commande BC

Date d'expédition 2014/07/18

2312407	2014-07-17	Eau souterraine	Indeno(1,2,3-cd)pyrène
	2014-07-17		Naphtalène
	2014-07-17		Phénanthrène
	2014-07-17		Pyrène
2312410	2014-07-17		Acénaphthène
	2014-07-17		Anthracène
	2014-07-17		benzo (b) fluoranthène
	2014-07-17		benzo(j)fluoranthène
	2014-07-17		Benzo (k) fluoranthène
	2014-07-17		Benzo(a)anthracène
	2014-07-17		Benzo(a)pyrène
	2014-07-17		BPC par congénères (PNA)
	2014-07-17		Hydrocarbures pétroliers <i>CCAL FA-FH</i>
	2014-07-17		Chrysène
	2014-07-17		d10-Acénaphthène
	2014-07-17		d10-Phénanthrène
	2014-07-17		d12-Benzo[ghi]pérylène
	2014-07-17		Dibenzo(a,h)anthracène
	2014-07-17		% de récupération des étalons analogues
	2014-07-17		Fluoranthène
	2014-07-17		Fluorène
	2014-07-17		HAP
	2014-07-17		Indeno(1,2,3-cd)pyrène
	2014-07-17		Naphtalène
	2014-07-17		Phénanthrène
	2014-07-17		Pyrène
2312416	2014-07-17		Acénaphthène
	2014-07-17		Anthracène
	2014-07-17		benzo (b) fluoranthène
	2014-07-17		benzo(j)fluoranthène
	2014-07-17		Benzo (k) fluoranthène
	2014-07-17		Benzo(a)anthracène
	2014-07-17		Benzo(a)pyrène
	2014-07-17		Chrysène
	2014-07-17		d10-Acénaphthène

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/18

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007718

Page 3 de 4

mande d'analyse en sous-traitance (suite)

Bon de commande **8C**

Date d'expédition **2014/07/18**

2312416	2014-07-17	Eau souterraine	d10-Phénanthrène
	2014-07-17		d12-Benzo[ghi]pérylène
	2014-07-17		Dibenzo(a,h)anthracène
	2014-07-17		% de récupération des étalons analogues
	2014-07-17		Fluoranthène
	2014-07-17		Fluorène
	2014-07-17		----- HAP -----
	2014-07-17		Indeno(1,2,3-cd)pyrène
	2014-07-17		Naphtalène
	2014-07-17		Phénanthrène
	2014-07-17		Pyrène

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/18

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne

Demande acceptée par _____

Date: _____

Référence T007718

Page 4 de 4

Votre # de commande: DA016844

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/29

Rapport: R1899515

Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: 8443335
Reçu: 2014/07/21, 12:30

Matrice: EAU SOUTERRAINE
Nombre d'échantillons reçus: 8

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarbures pétroliers CCME F1 & BTEX***	2	N/A	2014/07/23	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers CCME F1 & BTEX***	1	N/A	2014/07/24	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	3	2014/07/23	2014/07/24	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	4	2014/07/28	2014/07/29	STL SOP-00177	MA. 403 - HPA 4.1
BPC Totaux*	6	2014/07/23	2014/07/24	STL SOP-00132	MA400-BPC 1.0 R4 m

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 11

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	10	2014/07/23	2014/07/24	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	2	2014/07/23	2014/07/23	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	8	2014/07/23	2014/07/24	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
BPC Totaux*	1	2014/07/23	2014/07/23	STL SOP-00133	MA400-BPC 1.0 R4 m
Phtalates***	1	2014/07/23	2014/07/24	STL SOP-00123	MA400-COSV 1.0 R1 m
Soufre*	3	N/A	2014/07/25	STL SOP-00028	MA310-CS 1.0 R3 m

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

29 Jul 2014 16:44:07 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

Client: **S.M. ENVIRONNEMENT**Mme Manon Fortin
740, Galt ouest
2e étage
Sherbrooke, Québec
J1H 1Z3

No client: 2149

Tél.: 819-566-8855 7228

Téléc.: 819-566-0224

No projet: 18468

Bon de commande: F1417296-001

No dossier MDDEFP:

Projet: Port de Valleyfield
Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
---------	-------------	----------	-------	-------	------------

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2317290	FEMD-06-14 CF-1				
	Prélevé le: 2014-07-22 Par: TD et SM Reçu le: 2014-07-23				
	Pourcentage d'humidité	5.5	%		2014-07-28
	Mercure (Hg)	7.74	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-28
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-28
	HAP	-	-		2014-07-28
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-28
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-28
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	% de récupération des étalons analogues	-	-		2014-07-28
	d10-acénaphène	97	%		2014-07-28
	d10-phénanthrène	103	%		2014-07-28
	d12-Benzo[ghi]pérylène	104	%		2014-07-28
	Métaux	-	-		2014-07-25
	Argent (Ag)	1.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-25
	Arsenic (As)	22.7	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-25
	Baryum (Ba)	88	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-25
	Cadmium (Cd)	34.2	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-25
	Chrome (Cr)	16	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-25
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-25
	Cuivre (Cu)	166	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-25
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-25

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	562	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-25
	Molybdène (Mo)	<u>3.2</u>	mg/Kg	<u>A=2</u>	B=10	C=40	2014-07-25
	Nickel (Ni)	16	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-25
	Plomb (Pb)	<u>292</u>	mg/Kg	<u>A=50</u>	B=500	C=1000	2014-07-25
	Sélénium (Se)	<u>3.2</u>	mg/Kg	A=1	<u>B=3</u>	C=10	2014-07-25
	Zinc (Zn)	<u>14600</u>	mg/Kg	A=110	B=500	<u>C=1500</u>	2014-07-25
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2317291	FEMD-06-14 CF-3				
	Prélevé le: 2014-07-22 Par: TD et SM Reçu le: 2014-07-23				
	Pourcentage d'humidité	22.3	%		2014-07-28
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-28
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-28
	HAP	-	-		2014-07-28
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (b)k fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-28
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-28
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	% de récupération des étalons analogues	-	-		2014-07-28
	d10-acénaphène	84	%		2014-07-28
	d10-phénanthrène	95	%		2014-07-28
	d12-Benzo[ghi]pérylène	93	%		2014-07-28
	Métaux	-	-		2014-07-25
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-25
	Arsenic (As)	2.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-25
	Baryum (Ba)	172	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-25
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-25
	Chrome (Cr)	40	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-25
	Cobalt (Co)	12	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-25
	Cuivre (Cu)	27	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-25
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-25

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	411	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-25
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-25
	Nickel (Ni)	30	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-25
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-25
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-25
	Zinc (Zn)	202	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-25
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2317293	FEMD-03-14 CF-1				
	Prélevé le: 2014-07-22 Par: TD et SM Reçu le: 2014-07-23				
	Pourcentage d'humidité	25.4	%		2014-07-28
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-28
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-28
	HAP	-	-		2014-07-28
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (b)k fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-28
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-28
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	% de récupération des étalons analogues	-	-		2014-07-28
	d10-acénaphène	94	%		2014-07-28
	d10-phénanthrène	98	%		2014-07-28
	d12-Benzo[ghi]pérylène	96	%		2014-07-28
	Métaux	-	-		2014-07-25
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-25
	Arsenic (As)	2.1	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-25
	Baryum (Ba)	155	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-25
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-25
	Chrome (Cr)	51	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-25
	Cobalt (Co)	11	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-25
	Cuivre (Cu)	25	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-25
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-25

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	411	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-25
	Molybdène (Mo)	<1,5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-25
	Nickel (Ni)	30	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-25
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-25
	Sélénium (Se)	<0,5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-25
	Zinc (Zn)	39	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-25
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2317296	FEMD-03-14 CF-4				
	Prélevé le: 2014-07-22 Par: TD et SM Reçu le: 2014-07-23				
	Pourcentage d'humidité	2.2	%		2014-07-28
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-28
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-28
	HAP	-	-		2014-07-28
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-28
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-28
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	% de récupération des étalons analogues	-	-		2014-07-28
	d10-acénaphène	96	%		2014-07-28
	d10-phénanthrène	103	%		2014-07-28
	d12-Benzo[ghi]pérylène	96	%		2014-07-28
	Métaux	-	-		2014-07-25
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-25
	Arsenic (As)	3.3	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-25
	Baryum (Ba)	45	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-25
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-25
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-25
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-25
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-25
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-25

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	356	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-25
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-25
	Nickel (Ni)	10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-25
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-25
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-25
	Zinc (Zn)	17	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-25

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2317298	FAT-17-14 CF-1				
	Prélevé le: 2014-07-22 Par: TD et SM Reçu le: 2014-07-23				
	Pourcentage d'humidité	10.9	%		2014-07-28
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-28
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-28
	HAP	-	-		2014-07-28
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (b)k fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-28
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-28
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-28
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-28
	% de récupération des étalons analogues	-	-		2014-07-28
	d10-acénaphène	96	%		2014-07-28
	d10-phénanthrène	104	%		2014-07-28
	d12-Benzo[ghi]pérylène	98	%		2014-07-28
	Métaux	-	-		2014-07-25
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-25
	Arsenic (As)	3.7	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-25
	Baryum (Ba)	45	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-25
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-25
	Chrome (Cr)	11	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-25
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-25
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-25
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-25

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	440	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-25
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-25
	Nickel (Ni)	10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-25
	Plomb (Pb)	10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-25
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-25
	Zinc (Zn)	58	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-25

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2317299	FAT-17-14 CF-3						
	Prélevé le: 2014-07-22	Par: TD et SM	Reçu le: 2014-07-23				
	Pourcentage d'humidité	7.5	%				2014-07-28
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-28
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-28
	HAP	-	-				2014-07-28
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-28
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-28
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-28
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-28
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-28
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-28
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-28
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-28
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-28
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-28
	d10-acénaphène	96	%				2014-07-28
	d10-phénanthrène	101	%				2014-07-28
	d12-Benzo[ghi]pérylène	94	%				2014-07-28
	Métaux	-	-				2014-07-25
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-25
	Arsenic (As)	3.2	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-25
	Baryum (Ba)	88	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-25
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-25
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-25
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-25
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-25
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-25

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902500, version 1

Émis le: 2014-07-30

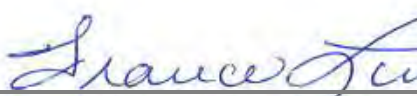

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

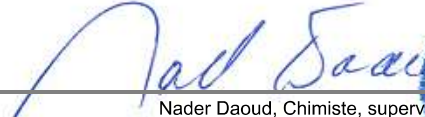

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
	Manganèse (Mn)	337	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-25
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-25
	Nickel (Ni)	10	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-25
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-25
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-25
	Zinc (Zn)	18	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-25
	* Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-		2014-07-30

* Cette analyse a été effectuée en sous-traitance.

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Hydrocarbures pétroliers F1 à F4	GC	Externe	---
Balayage de métaux par ICPMS	Digestion et ICPMS	MA.200-Mét 1.1	ILCE-069
Hydrocarbures pétrol. C10-C50	Extraction à l'hexane et GC-FID	MA.410-Hyd.1.0	ILCE-036
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	GCMS	MA.400 - HAP 1.1	ILCE-061
Mercure	Digestion acide, vapeur froide et dosage AA	MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6	ILCE-032
Humidité / siccité	Gravimétrie	MA.100- S.T. 1.1	ILCE-030



 France Luneau, Chimiste, chargée de projet



 Nader Daoud, Chimiste, superviseur

**SMi**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Annexe au certificat d'analyses

M902500 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-07-25	
								No séquence: CS434913	

		Blanc				-		Duplicata (2317293)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	99.6	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	97.0	80 - 120	-	-	5.56	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	93.4	80 - 120	-	-	3.17	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	91.2	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	98.8	80 - 120	-	-	4.44	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	99.0	80 - 120	-	-	0.39	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	98.6	80 - 120	-	-	0.00	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	99.0	80 - 120	-	-	4.05	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	93.0	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	98.4	80 - 120	-	-	2.31	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	89.0	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	95.6	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Étain	mg/Kg	5	<5.00	98.4	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	94.0	80 - 120	-	-	2.28	- 30

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								Date d'analyse: 2014-07-28	
								No séquence: CS435193	

		Blanc				-		Duplicata (2318815)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	88	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-28	
								No séquence: CS435194	

		-				-		Duplicata (2318815)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.02	0 - 20

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902500 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-28	
								No séquence: CS435195	

Description	Unités	Blanc				-		Duplicata (2318815)	
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	111	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	89.0	60 - 140	-	-	30.5	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	21.5	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	36.8	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	30.3	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	22.2	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	11.3	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	60 - 140	-	-	27.0	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	93.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	86.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	91.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	89.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	47.2	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	94.0	60 - 140	-	-	4.88	- 30
Méthyl-1 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholantrène	mg/Kg	0.1	<0.10	82.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	59.6	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	42.0	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	106	102	-	-	-	106	-
d10-Phénanthrène	%	-	110	107	-	-	-	106	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	111	104	-	-	-	91	-

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /								Date d'analyse: 2014-07-28	
								No séquence: CS435294	

Description	Unités	Blanc				-		Duplicata (2317291)	
Mercuré	mg/Kg	0.2	<0.20	96.8	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Votre # de commande: DA016927

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/30

Rapport: R1899715

Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: 8444429

Reçu: 2014/07/24, 13:00

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	1	2014/07/25	2014/07/25	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	1	2014/07/25	2014/07/26	STL SOP-00170	CCME PN1310 m

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

30 Jul 2014 11:10:12 -04 00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B444429
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z20850		
Date d'échantillonnage		2014/07/22		
	UNITÉS	2317290	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	6.3		
VOLATILS				
Benzène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Toluène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	0.04	1338995
o-Xylène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	0.04	1338995
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	10	1338995
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	10	1338995
Récupération des Surrogates (%)				
1,4-Difluorobenzène	%	84		1338995
4-Bromofluorobenzène	%	101		1338995
D10-Ethylbenzène	%	100		1338995
D4-1,2-Dichloroéthane	%	106		1338995
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B444429
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		220850		
Date d'échantillonnage		2014/07/22		
	UNITÉS	2317290	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	6.3		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	10	1339341
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	80	50	1339341
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	200	50	1339341
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1339341
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	96		1339341
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B444429
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B444429
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1338995	FF	Blanc fortifié		1,4-Difluorobenzène	2014/07/25		86	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/25		95	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/25		99	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/25		108	%
				Benzène	2014/07/25		99	%
				Toluène	2014/07/25		89	%
				Éthylbenzène	2014/07/25		103	%
				p+m-Xylène	2014/07/25		96	%
				o-Xylène	2014/07/25		95	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/25		95	%
				F1 (C6-C10)	2014/07/25		105	%
				1,4-Difluorobenzène	2014/07/25		86	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/25		78	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/25		100	%
1338995	FF	Blanc de méthode		D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/25		110	%
				Benzène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/07/25	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/25	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/07/25	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/25	<10		mg/kg
				O-Terphenyl	2014/07/26		79	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/26		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/26		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/26		89	%
				O-Terphenyl	2014/07/26		94	%
1339341	CT2	Blanc fortifié		Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/26	<10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/26	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/26	51 ,		mg/kg
						LDR=50		

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B444429
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Corina Tue, B.Sc. Chimiste



Francois Faucher, B.Sc., Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-5068740, Carré Ouest, 2^e étage
C. Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél: (514) 366-8855 Téléc: (514) 560-0274**Demande d'analyse en sous-traitance**

Bon de commande BC

Date d'expédition 2014/07/23

A Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec H4T 1P4
Tél: (514) 448-9001 Téléc: (514) 448-9199
Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

De Laboratoires d'analyses S.M. Inc. (Longueuil)
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-1993
Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kinlova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandés
2316680	2014-07-22	Boue	Dioxines et furanes - équivalent toxique
2316963	2014-07-23		Dioxines et furanes - équivalent toxique
2317034	2014-07-23	Eau usée	BPC par congénères
2317049	2014-07-23		BPC par congénères
2317290	2014-07-22	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2317291	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers
2317293	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers
2317299	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers

} COME FI-F4

24-Jul-14 13:00	24-Jul-14 13:00	24-Jul-14 13:00
Lamia Boutaleb Joutei	Lamia Boutaleb Joutei	Lamia Boutaleb Joutei
B444417	B444422	B444424
24-Jul-14 13:00	24-Jul-14 13:00	DOP
Lamia Boutaleb Joutei	Lamia Boutaleb Joutei	MIT-0133
B444427	B444429	
DOP	DOP	
MIT-0133	MIT-0133	

LINDA DO 2014/07/24 13:00 ICE-Yes SEAL-NO
12- 12 14- / 13 13 13

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/23

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007742

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA016927

Attention:Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/30
Rapport: R1899738
Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B444432
Reçu: 2014/07/24, 13:00

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	1	2014/07/25	2014/07/25	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	1	2014/07/25	2014/07/26	STL SOP-00170	CCME PN1310 m

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

30 Jul 2014 11:10:38 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B444432
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z20855		
Date d'échantillonnage		2014/07/22		
	UNITÉS	2317291	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	22		
VOLATILS				
Benzène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Toluène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	0.04	1338995
o-Xylène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	0.04	1338995
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	10	1338995
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	10	1338995
Récupération des Surrogates (%)				
1,4-Difluorobenzène	%	86		1338995
4-Bromofluorobenzène	%	72		1338995
D10-Ethylbenzène	%	103		1338995
D4-1,2-Dichloroéthane	%	108		1338995
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B444432
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z20855		
Date d'échantillonnage		2014/07/22		
	UNITÉS	2317291	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	22		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	10	1339341
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1339341
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	50	1339341
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1339341
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	94		1339341
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B444432
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B444432
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016927

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1338995	FF		Blanc fortifié	1,4-Difluorobenzène	2014/07/25		86	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/25		95	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/25		99	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/25		108	%
				Benzène	2014/07/25		99	%
				Toluène	2014/07/25		89	%
				Éthylbenzène	2014/07/25		103	%
				p+m-Xylène	2014/07/25		96	%
				o-Xylène	2014/07/25		95	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/25		95	%
				F1 (C6-C10)	2014/07/25		105	%
1338995	FF		Blanc de méthode	1,4-Difluorobenzène	2014/07/25		86	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/25		78	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/25		100	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/25		110	%
				Benzène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/07/25	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/25	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/07/25	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/25	<10		mg/kg
1339341	CT2		Blanc fortifié	O-Terphenyl	2014/07/26		79	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/26		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/26		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/26		89	%
1339341	CT2		Blanc de méthode	O-Terphenyl	2014/07/26		94	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/26	<10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/26	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/26	51 ,		mg/kg
LDR=50								

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B444432
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

me



Corina Tue, B.Sc. Chimiste

François Faucher



François Faucher, B.Sc., Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

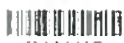


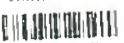


**SM**LABORATOIRE
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-5066743, Galt Ouest, 2^e étage
Shedbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél (819) 506-8855 Téléc (819) 506-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**Bon de commande **BC**Date d'expédition **2014/07/23**

A. **Maxxam Analytique**
 889 Montée De Liesse
 Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
 Tél (514) 448-9001 Téléc (514) 448-9199
 Responsable Mme Lamia Boutaleb Joutei

De **Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)**
 2350, Chemin du Lac
 Longueuil, Québec J4N 1G8
 Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-1993
 Responsable Chargé de projets
 Expéditeur Evelina Kirilova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2316680	2014-07-22	Boue	Dioxines et furanes - équivalent toxique
2316953	2014-07-23		Dioxines et furanes - équivalent toxique
2317034	2014-07-23	Eau usée	BPC par congénères
2317049	2014-07-23		BPC par congénères
2317290	2014-07-22	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2317291	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers
2317293	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers
2317299	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers

} COME FI-F4

24-Jul-14 13:00 Lamia Boutaleb Jouti  B444417	24-Jul-14 13:00 Lamia Boutaleb Jouti  B444422	24-Jul-14 13:00 Lamia Boutaleb Jouti  B444424
24-Jul-14 13:00 Lamia Boutaleb Jouti  B444427	24-Jul-14 13:00 Lamia Boutaleb Jouti  B444429	24-Jul-14 13:00 Lamia Boutaleb Jouti  B444432
DOP MTH-0133	DOP MTH-0133	DOP MTH-0133

LINDA DU 2014/07/24 13:00 ICE-YES SEAL-NO
 12 12 14 / 13 13 13

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/23

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007742

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA016927

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/30
Rapport: R1899742
Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B444434
Reçu: 2014/07/24, 13:00
Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	1	2014/07/25	2014/07/25	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	1	2014/07/25	2014/07/26	STL SOP-00170	CCME PN1310 m

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

30 Jul 2014 11:10:53 -04 00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B444434
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z20863		
Date d'échantillonnage		2014/07/22		
	UNITÉS	2317293	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	22		
VOLATILS				
Benzène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Toluène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	0.04	1338995
o-Xylène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	0.04	1338995
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	10	1338995
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	10	1338995
Récupération des Surrogates (%)				
1,4-Difluorobenzène	%	86		1338995
4-Bromofluorobenzène	%	97		1338995
D10-Ethylbenzène	%	103		1338995
D4-1,2-Dichloroéthane	%	108		1338995
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B444434
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016927

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z20863		
Date d'échantillonnage		2014/07/22		
	UNITÉS	2317293	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	22		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	10	1339341
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1339341
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	50	1339341
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1339341
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	91		1339341
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B444434
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: 8444434
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016927

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1338995	FF		Blanc fortifié	1,4-Difluorobenzène	2014/07/25		86	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/25		95	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/25		99	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/25		108	%
				Benzène	2014/07/25		99	%
				Toluène	2014/07/25		89	%
				Éthylbenzène	2014/07/25		103	%
				p+m-Xylène	2014/07/25		96	%
				o-Xylène	2014/07/25		95	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/25		95	%
				F1 (C6-C10)	2014/07/25		105	%
1338995	FF		Blanc de méthode	1,4-Difluorobenzène	2014/07/25		86	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/25		78	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/25		100	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/25		110	%
				Benzène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/07/25	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/07/25	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/25	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/07/25	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/25	<10		mg/kg
1339341	CT2		Blanc fortifié	O-Terphenyl	2014/07/26		79	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/26		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/26		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/26		89	%
1339341	CT2		Blanc de méthode	O-Terphenyl	2014/07/26		94	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/26	<10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/26	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/26	51 ,		mg/kg
						LDR=50		

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B444434
Date du rapport: 2014/07/30

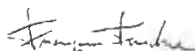
GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Corina Tue, B.Sc. Chimiste



Francois Faucher, B.Sc., Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-5060740, Galt Ouest, 2^e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél (819) 566-8855 Téléc (819) 566-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**Bon de commande **BC**
Date d'expédition **2014/07/23****A Maxxam Analytique**
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél (514) 448-9001 Téléc (514) 448-9199

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei**De Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)**
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-1993

Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirilova

No éch SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2316680	2014-07-22	Boue	Dioxines et furanes - équivalent toxique
2316963	2014-07-23		Dioxines et furanes - équivalent toxique
2317034	2014-07-23	Eau usée	BPC par congénères
2317049	2014-07-23		BPC par congénères
2317290	2014-07-22	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2317291	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers
2317293	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers
2317299	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers

CCME F1-F4

24-Jul-14 13:00
Lamia Boutaleb Joutei
B444417
24-Jul-14 13:0024-Jul-14 13:00
Lamia Boutaleb Joutei
B444422
24-Jul-14 13:0024-Jul-14 13:00
Lamia Boutaleb Joutei
B444431
24-Jul-14 13:0024-Jul-14 13:00
Lamia Boutaleb Joutei
B444427
DOP MFI-013324-Jul-14 13:00
Lamia Boutaleb Joutei
B444429
DOP MFI-013324-Jul-14 13:00
Lamia Boutaleb Joutei
B444432
DOP MFI-0133LINDA DO 2014/07/24 13:00 ICE - Yes SEAL-NO
12-12 14/13 13 13**CONDITIONS**Résultats requis pour le 2014/07/23
Domaines d'accréditation du MEF requis
Le sous-traitant ne peut sous-traiter une par24-Jul-14 13:00
Lamia Boutaleb Joutei
B444434
DOP MFI-0133**ACCEPTATION**

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007742

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA016927

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/30
Rapport: R1899745
Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B444436
Reçu: 2014/07/24, 13:00
Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	1	2014/07/25	2014/07/25	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	1	2014/07/25	2014/07/26	STL SOP-00170	CCME PN1310 m

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

30 Jul 2014 11:11:10 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: 8444436
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		220865		
Date d'échantillonnage		2014/07/22		
	UNITÉS	2317299	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.7		
VOLATILS				
Benzène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Toluène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	0.04	1338995
o-Xylène	mg/kg	<0.02	0.02	1338995
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	0.04	1338995
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	10	1338995
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	10	1338995
Récupération des Surrogates (%)				
1,4-Difluorobenzène	%	85		1338995
4-Bromofluorobenzène	%	97		1338995
D10-Ethylbenzène	%	102		1338995
D4-1,2-Dichloroéthane	%	110		1338995
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B444436
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016927

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z20865		
Date d'échantillonnage		2014/07/22		
	UNITÉS	2317299	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.7		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	10	1339341
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1339341
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	50	1339341
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1339341
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	98		1339341
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B444436
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B444436
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S M. INC.
Votre # de commande: DA016927

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS		
1338995	FF	Blanc fortifié	1,4-Difluorobenzène	2014/07/25		86	%			
			4-Bromofluorobenzène	2014/07/25		95	%			
			D10-Ethylbenzène	2014/07/25		99	%			
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/25		108	%			
			Benzène	2014/07/25		99	%			
			Toluène	2014/07/25		89	%			
			Éthylbenzène	2014/07/25		103	%			
			p+m-Xylène	2014/07/25		96	%			
			o-Xylène	2014/07/25		95	%			
			Xylènes (o,m,p)	2014/07/25		95	%			
			F1 (C6-C10)	2014/07/25		105	%			
1338995	FF	Blanc de méthode	1,4-Difluorobenzène	2014/07/25		86	%			
			4-Bromofluorobenzène	2014/07/25		78	%			
			D10-Ethylbenzène	2014/07/25		100	%			
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/25		110	%			
			Benzène	2014/07/25	<0.02		mg/kg			
			Toluène	2014/07/25	<0.02		mg/kg			
			Éthylbenzène	2014/07/25	<0.02		mg/kg			
			p+m-Xylène	2014/07/25	<0.04		mg/kg			
			o-Xylène	2014/07/25	<0.02		mg/kg			
			Xylènes (o,m,p)	2014/07/25	<0.04		mg/kg			
			F1 (C6-C10)	2014/07/25	<10		mg/kg			
			F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/25	<10		mg/kg			
			1339341	CT2	Blanc fortifié	O-Terphenyl	2014/07/26		79	%
						Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/26		89	%
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/26					89	%			
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/26					89	%			
1339341	CT2	Blanc de méthode	O-Terphenyl	2014/07/26		94	%			
			Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/26	<10		mg/kg			
			Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/26	<50		mg/kg			
			Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/26	51 ,		mg/kg			
						LDR=50				

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B444436
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016927

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Corina Tue, B.Sc. Chimiste



Francois Faucher, B.Sc., Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.



SM

LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350 Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-5048

740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél: (819) 566-8555 Téléc: (819) 566-0224

Demande d'analyse en sous-traitance

Bon de commande BC

Date d'expédition 2014/07/23

A **Maxxam Analytique**
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél: (514) 448-9001 Téléc: (514) 448-9199

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

De **Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)**
2350 Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-1993

Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirlova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandés
2316680	2014-07-22	Boue	Dioxines et furanes - équivalent toxique
2316963	2014-07-23		Dioxines et furanes - équivalent toxique
2317034	2014-07-23	Eau usée	BPC par congénères
2317049	2014-07-23		BPC par congénères
2317290	2014-07-22	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2317291	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers
2317293	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers
2317299	2014-07-22		Hydrocarbures pétroliers
} CCME FI-F4			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444417			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444422			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444424			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444429			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444432			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			
24-Jul-14 13:00			
Lamia Boutaleb Joutei			
B444436			

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

Client: **S.M. ENVIRONNEMENT**Mme Manon Fortin
740, Galt ouest
2e étage
Sherbrooke, Québec
J1H 1Z3

No client: 2149

Tél.: 819-566-8855 7228

Téléc.: 819-566-0224

No projet: 18468

Bon de commande: F1417296-001

No dossier MDDEFP:

Projet: Port de Valleyfield
Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
---------	-------------	----------	-------	-------	------------

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313292 / Port Valleyfield - FVC-01-14 CF1B					
Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	6.8	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	80	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	79	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	87	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.7	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	73	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	15	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	13	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	8.9	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	359	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.8	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	13	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	84	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313293 / Port Valleyfield - FVC-01-14 CF4A					
Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	7.6	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	83	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	83	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	81	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	90	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	11	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	389	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	15	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	29	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313295 / Port Valleyfield - FAT-26-14 CF4B					
Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	22.0	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	84	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	86	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	87	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.6	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	161	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	25	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	11	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	22	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	545	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	25	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	55	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313299 / Port Valleyfield - FVC-02-14 CF1A					
Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	6.7	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	147	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	79	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	81	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	86	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Arsenic (As)	4.2	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-24
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg		2014-07-30
*	Soufre total	0.41	%		2014-07-30
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-		2014-07-30
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	4.2	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Baryum (Ba)	39	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<u>3.2</u>	mg/Kg	<u>A=1.5</u>	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	35	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	520	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	1.7	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	12	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	24	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	<u>758</u>	mg/Kg	A=110	<u>B=500</u>	C=1500	2014-07-24

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313301 / Port Valleyfield - FVC-02-14 CF5					
Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21					
	HAM	-	-		2014-07-24
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-24
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-24
	Xylènes (somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-24
	d4-dichloroéthane	88	%		2014-07-24
	d8-toluène	92	%		2014-07-24
	Bromofluorobenzène	90	%		2014-07-24
	HAC	-	-		2014-07-24
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-24
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Pourcentage d'humidité	13.5	%		2014-07-23
	Mercur (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphthène	88	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	87	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	87	%				2014-07-23
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Arsenic (As)	2.8	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Baryum (Ba)	98	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	52	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	356	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	16	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Zinc (Zn)	30	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313303	Port Valleyfield - FAT-26-14 CF1A				
	Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	5.7	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	82	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	84	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	84	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Arsenic (As)	6.3	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Baryum (Ba)	170	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	16	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	20	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	467	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-23
	Molybdène (Mo)	4.0	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	41	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Zinc (Zn)	89	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313305 / Port Valleyfield - FBS-03-14 CF1A					
Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	7.1	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somation)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	83	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	85	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	84	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	4.0	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	120	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	23	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	89	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	488	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<u>2.8</u>	mg/Kg	<u>A=2</u>	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	26	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<u>54</u>	mg/Kg	<u>A=50</u>	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	<u>200</u>	mg/Kg	<u>A=110</u>	B=500	C=1500	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313306 / Port Valleyfield - FBS-03-14 CF4					
Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	7.3	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	79	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	78	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	77	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	1.4	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	4.0	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	58	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	11	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	340	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	2.1	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	11	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	19	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313309	Port Valleyfield - FAT-06-14 CF-1				
	Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	2.4	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	88	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	88	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	78	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.3	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	28	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	3.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	15	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	38	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	331	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	19	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	19	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	739	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg				2014-07-30
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313311 / Port Valleyfield - FAT-06-14 CF-2					
Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	6.6	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b)k fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	87	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	88	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	89	%		2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.1	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	59	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	352	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	11	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	25	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313312 / Port Valleyfield - FAT-16-14 CF-1					
Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21					
	HAM	-	-		2014-07-24
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-24
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-24
	Xylènes (somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-24
	d4-dichloroéthane	96	%		2014-07-24
	d8-toluène	100	%		2014-07-24
	Bromofluorobenzène	101	%		2014-07-24
	HAC	-	-		2014-07-24
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-24
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Pourcentage d'humidité	5.2	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	580	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	0.21	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	0.22	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	0.19	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	0.11	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	0.30	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	0.19	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Chrysène	0.28	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	0.23	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	0.33	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0.13	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	0.14	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Phénanthrène	0.26	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-23
	Pyrène	0.32	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-23
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-23
	d10-acénaphthène	83	%				2014-07-23
	d10-phénanthrène	95	%				2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	90	%				2014-07-23
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	4.8	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	69	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	15	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	29	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	6.4	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	430	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	2.7	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	78	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	82	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313313 / Port Valleyfield - FAT-16-14 CF-3					
Prélevé le: 2014-07-16 Par: SM Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	6.7	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.6	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	72	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	408	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	12	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	10	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	22	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-		2014-07-30
	HAP	-	-		2014-07-23
	Acénaphthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (b,j,k) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902709, version 1

Émis le: 2014-07-30

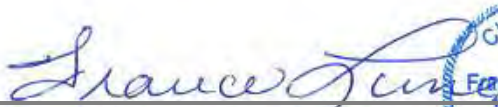

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

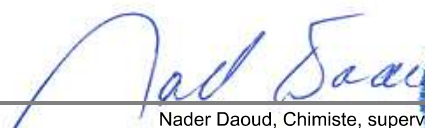

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-23
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-23
	Triméthyl-2,3,5 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-23
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-23
	d10-acénaphène	94	%		2014-07-23
	d10-phénanthrène	94	%		2014-07-23
	d12-Benzo[ghi]pérylène	97	%		2014-07-23

* Cette analyse a été effectuée en sous-traitance.

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Hydrocarbures pétroliers F1 à F4	GC	Externe	---
BPC par congénères	GCMS	Sous-traitance	Externe
Soufre total	LECO	Sous-traitance	Externe
Balayage de métaux par ICPMS	Digestion et ICPMS	MA.200-Mét 1.1	ILCE-069
Hydrocarbures pétrol. C10-C50	Extraction à l'hexane et GC-FID	MA.410-Hyd.1.0	ILCE-036
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	GCMS	MA.400 - HAP 1.1	ILCE-061
Mercuré	Digestion acide, vapeur froide et dosage AA	MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6	ILCE-032
Humidité / siccité	Gravimétrie	MA.100- S.T. 1.1	ILCE-030
Composés organiques volatils	Purge & Trap et GCMS	MA.400-COV 1.1	ILCE-022



 France Luneau, Chimiste, chargée de projet



 Nader Daoud, Chimiste, superviseur

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Annexe au certificat d'analyses

M902709 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434271	

		Blanc				Fortifié (2313303)		Duplicata (2313263)	
Mercure	mg/Kg	0.2	<0.20	99.6	80 - 120	101	65 - 135	N/A	0 - 30
Mercure (Hg)	mg/Kg	-	-	-	-	5.05	65 - 135	-	-
		Blanc				-		Duplicata (2313270)	
Mercure	mg/Kg	0.2	<0.20	102	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30
		-				-		Duplicata (2313327)	
Mercure	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	8.7	0 - 30

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434325	

		-				-		Duplicata (2313301)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	1.14	0 - 20
		-				-		Duplicata (2313313)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.23	0 - 20

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434462	

		Blanc				-		Duplicata (2313293)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	89	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902709 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434463	

		Blanc				-		Duplicata (2313293)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	99.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	75.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	119	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	124	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	86.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	79.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	60.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	interference	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	interference	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	73.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	129	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	74.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholantrène	mg/Kg	0.1	<0.10	66.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	95.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	- 30
d10-Acénaphène	%	-	113	100	-	-	-	80	-
d10-Phénanthrène	%	-	109	98	-	-	-	79	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	93	82	-	-	-	77	-

		-				-		Duplicata (2313309)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	-	-	-	-	-	83	-
d10-Phénanthrène	%	-	-	-	-	-	-	83	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	-	-	-	-	-	74	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902709 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434583	

		Blanc				-		Duplicata (2313270)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	105	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	98.6	80 - 120	-	-	25.4	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	94.4	80 - 120	-	-	0.63	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	99.4	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	107	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	108	80 - 120	-	-	7.69	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	102	80 - 120	-	-	67.3	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	108	80 - 120	-	-	37.1	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	100	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	104	80 - 120	-	-	25.6	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	95.0	80 - 120	-	-	35.4	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	99.4	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Étain	mg/Kg	5	<5.00	106	80 - 120	-	-	194	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	99.2	80 - 120	-	-	20.6	- 30

		-				-		Duplicata (2313313)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6.60	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	15.9	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6.84	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	8.70	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4.18	- 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902709 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Purge & Trap et GCMS / MA.400-COV 1.1 / ILCE-022								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434646	

		Blanc				-		Duplicata (2315064)	
Benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Bromobenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	106	60 - 140	-	-	-	-
Bromochlorométhane	mg/Kg	0.3	<0.30	106	60 - 140	-	-	-	-
Bromodichlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Bromoforme	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Bromométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	65.3	60 - 140	-	-	-	-
Butylbenzène (n)	mg/Kg	0.15	<0.15	106	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-2-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-4-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	-	-
Chlorobenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Chloroéthane	mg/Kg	0.1	<0.10	77.3	60 - 140	-	-	-	-
Chloroforme	mg/Kg	0.1	<0.10	93.3	60 - 140	-	-	-	-
Chlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	66.7	60 - 140	-	-	-	-
Dibromo-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	110	60 - 140	-	-	-	-
Dibromochlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Dibromométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	109	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	81.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-propylène	mg/Kg	0.1	<0.10	93.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Dichloro-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	90.7	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-propane	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Dichloro-1,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	95.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichlorométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	86.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,4-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Diméthyl-1,1-éthylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	105	60 - 140	-	-	-	-
Éthylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	66.7	0 - 40
Isopropylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Isopropyltoluène (P)	mg/Kg	0.15	<0.15	102	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-1-propylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Propylbenzène (n)	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Styrène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Tétrachloro-1,1,1,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	80.7	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachlorure de carbone	mg/Kg	0.1	<0.10	92.7	60 - 140	-	-	-	-
Toluène	mg/Kg	0.2	<0.20	111	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Trichloro-1,1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	107	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,2,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902709 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)
Trichloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	118	60 - 140	-	-	-	-
Trichlorofluorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	81.3	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,2,4-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,3,5-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (m+p)	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	61.3	0 - 40
Xylènes (o)	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	54.5	0 - 40
Xylènes (somme)	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	61.1	0 - 40
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d4-dichloroéthane	%	-	99	93	35 - 130	-	-	80	35 - 130
d8-toluène	%	-	103	104	35 - 130	-	-	93	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	102	108	35 - 130	-	-	116	35 - 130
		-				-		Duplicata (2315134)	
d4-dichloroéthane	%	-	-	-	-	-	-	80	35 - 130
d8-toluène	%	-	-	-	-	-	-	85	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	-	-	-	-	-	81	35 - 130

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z19183	Z19184	Z19185	Z19185	Z19186	Z19187	Z19188		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16		
	UNITÉS	2313292	2313295	2313299	2313299 Dup. de Lab.	2313306	2313309	2313311	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	4,7	23	6,4	6,4	7,5	2,3	6,0		
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338092
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338092
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338092
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338092
Récupération des Surrogates (%)										
1,4-Difluorobenzène	%	89	86	85	85	86	80	79		1338092
4-Bromofluorobenzène	%	69	54 (1)	66	92	98	63	84		1338092
D10-Ethylbenzène	%	113	110	110	111	112	112	101		1338092
D4-1,2-Dichloroéthane	%	98	98	99	100	99	99	96		1338092
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse										

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z19189	Z19190	Z19203	Z19204	Z19205	Z19211		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/16	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/16		
	UNITÉS	2313312	2313313	2313343	2313354	2313340	2313301	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	4.9	5.7	3.2	8.3	2.3	22		
VOLATILS									
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
Toluène	mg/kg	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.02	1338092
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
p+m-Xylène	mg/kg	0.09	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338092
o-Xylène	mg/kg	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	0.13	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338092
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338092
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338092
Récupération des Surrogates (%)									
1,4-Difluorobenzène	%	81	79	86	85	87	86		1338092
4-Bromofluorobenzène	%	91	87	55 (1)	99	59 (1)	80		1338092
D10-Ethylbenzène	%	107	110	104	108	105	109		1338092
D4-1,2-Dichloroéthane	%	98	97	106	104	107	105		1338092
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse									

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam		Z19183	Z19184	Z19185	Z19186	Z19187	Z19188		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16		
	UNITÉS	2313292	2313295	2313299	2313306	2313309	2313311	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	4.7	23	6.4	7.5	2.3	6.0		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	14	<10	<10	<10	11	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	<50	130	<50	<50	<50	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	92	91	93	94	89	89		1338751
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

ID Maxxam		Z19189	Z19190	Z19203	Z19204	Z19205	Z19211		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/16	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/16		
	UNITÉS	2313312	2313313	2313343	2313354	2313340	2313301	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	4.9	5.7	3.2	8.3	2.3	22		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
F4G (Hydrocarbures Lourds - Grav.)	mg/kg	2600				1400		100	1340170
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	150	<50	<50	<50	160	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	710	<50	110	<50	400	54	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	93	93	93	91	93	89		1338751
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z19211		
Date d'échantillonnage		2014/07/16		
	UNITÉS	2313301 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	22		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	95		1338751
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam		Z19185	Z19191	Z19192	Z19193	Z19194	Z19195	Z19195		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17		
	UNITÉS	2313299	2313322	2313323	2313324	2313325	2313326	2313326 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ

% HUMIDITÉ	%	6.4								
------------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

CONVENTIONNELS

Soufre (S)	% g/g	0.41	0.04	0.17	0.41	0.35	0.35	0.33	0.01	1339637
------------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	---------

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam		Z19196	Z19197	Z19198	Z19199	Z19200	Z19201	Z19201		
Date d'échantillonnage		2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17		
	UNITÉS	2313327	2313328	2313329	2313330	2313331	2313332	2313332 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ

CONVENTIONNELS

Soufre (S)	% g/g	0.35	0.34	0.44	0.51	0.56	0.45	0.52	0.01	1339637
------------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	---------

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam		Z19202	Z19206	Z19207	Z19208	Z19209	Z19210		
Date d'échantillonnage		2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17		
	UNITÉS	2313333	2313321	2313334	2313335	2313336	2313337	LDR	Lot CQ

CONVENTIONNELS

Soufre (S)	% g/g	0.51	0.06	0.38	0.08	0.15	0.04	0.01	1339637
------------	-------	------	------	------	------	------	------	------	---------

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

ID Maxxam		Z19185	Z19187	Z19203		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/16	2014/07/17		
	UNITÉS	2313299	2313309	2313343	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	6.4	2.3	3.2		
BPC						
BPC Totaux	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	1338594
Récupération des Surrogates (%)						
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	88	85	85		1338594
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	84	81	81		1338594
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	86	89	90		1338594
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX: Présence d'un espace d'air.: Z19183, Z19186, Z19188, Z19189, Z19190

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Noter que les résultats totaux sont arrondis à deux chiffres significatifs.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

F4G:

Veuillez noter que le résultat le plus élevé entre F4 et F4G est celui qui est retenu dans le cadre de la méthode du 1er volet du SPC-HCP.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

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

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié), ni pour le blanc. Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GRUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1338092	ST1	Blanc fortifié		1,4-Difluorobenzène	2014/07/24		83	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/24		100	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/24		109	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/24		96	%
				Benzène	2014/07/24		99	%
				Toluène	2014/07/24		100	%
				Éthylbenzène	2014/07/24		117	%
				p+m-Xylène	2014/07/24		106	%
				o-Xylène	2014/07/24		107	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/24		107	%
				F1 (C6-C10)	2014/07/24		102	%
1338092	ST1	Blanc de méthode		1,4-Difluorobenzène	2014/07/24		87	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/24		64	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/24		112	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/24		97	%
				Benzène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/07/24	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/24	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/07/24	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/24	<10		mg/kg
1338594	TN	Blanc fortifié		2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		89	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		86	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		96	%
				BPC Totaux	2014/07/25		97	%
1338594	TN	Blanc de méthode		2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		87	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		84	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		95	%
				BPC Totaux	2014/07/25	<0.01		mg/kg
1338751	MP	Blanc fortifié		O-Terphenyl	2014/07/25		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25		95	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25		95	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25		95	%
1338751	MP	Blanc fortifié DUP		O-Terphenyl	2014/07/25		88	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25		89	%
1338751	MP	Blanc de méthode		O-Terphenyl	2014/07/25		92	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25	<10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25	<50		mg/kg
1339637	JL1	MRC		Soufre (S)	2014/07/28		96	%
1339637	JL1	Blanc de méthode		Soufre (S)	2014/07/28	<0.01		% g/g
1340170	SBH	Blanc fortifié		F4G (Hydrocarbures Lourds - Grav.)	2014/07/30		115	%

Dossier Maxxam: 8444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)


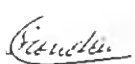
Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1340170	SBH		Blanc de méthode	F4G (Hydrocarbures Lourds - Grav.)	2014/07/30	<100		mg/kg
<p>MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.</p> <p>Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.</p> <p>Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.</p> <p>Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.</p> <p>Réc = Récupération</p>								

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016892

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION


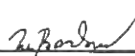
Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Abdeslam Siada, B.Sc. Chimiste, Analyste II




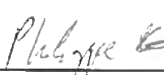
Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste



Delia Barbul, B.Sc., Chimiste



Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste



Philippe Rass

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMⁱ**LAE
DA
SN23-Jul-14 12:10
Lamia Boutaleb Joui

B444097

AM1

MTL-0025

4N 1G8
Téléc (514) 332-5065740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél (819) 566-8855 Téléc (819) 566-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2014/07/21

A: Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél: (514) 448-9001 Téléc: (514) 448-9199

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

De: Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-1993Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirilova

No éch SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2313292	2014-07-16	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2313295	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313299	2014-07-16		BPC par congénères
	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
	2014-07-16		Soufre total
	2014-07-16		
2313306	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313309	2014-07-16		BPC par congénères
	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313311	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313312	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313313	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313322	2014-07-17		Soufre total
2313323	2014-07-17		Soufre total
2313324	2014-07-17		Soufre total
2313325	2014-07-17		Soufre total
2313326	2014-07-17		Soufre total
2313327	2014-07-17		Soufre total
2313328	2014-07-17		Soufre total
2313329	2014-07-17		Soufre total
2313330	2014-07-17		Soufre total
2313331	2014-07-17		Soufre total
2313332	2014-07-17		Soufre total

CONDITIONS

Résultats requis pour le: 2014/07/21

Domaines d'accréditation du MEF requis.

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale.

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par: _____

Date: _____

Référence T007728

Page 1 de 2

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.**Demande d'analyse en sous-traitance (suite)**Bon de commande: **BC**Date d'expédition: **2014/07/21**

2313333 2014-07-17 Sol

Soufre total

2313343 2014-07-17

BPC par congénères

2313354 2014-07-17

Hydrocarbures pétroliers

Hydrocarbures pétroliers

} CENE F1-F4

2313340 2014-07-17

Sol

Hydrocarbures pétroliers CENE F1-F4

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/21

Domaines d'accréditation du MEF requis.

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007728

Page 2 de 2



SM
LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5065

740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8055 Téléc. (819) 566-0224

Demande d'analyse en sous-traitance

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2014/07/21

A. Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél. (514) 448-9001 Téléc. (514) 448-9199

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

De: Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-1993

Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirilova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2313321	2014-07-17	Sol	Soufre total
2313334	2014-07-17		Soufre total
2313335	2014-07-17		Soufre total
2313336	2014-07-17		Soufre total
2313337	2014-07-17		Soufre total

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/21

Domaines d'accréditation du MEF requis:

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne

Demande acceptée par: _____

Date: _____

Référence T007729

Page 1 de 1



SMⁱ LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5005

740, Galt Ouest, 2^e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8955 Téléc. (819) 566-0224

Demande d'analyse en sous-traitance

Bon de commande: **BC**

Date d'expédition: **2014/07/21**

A: **Maxxam Analytique**
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél.: (514) 448-9001 Téléc.: (514) 448-9199

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

De: **Laboratoires d'analyses S.M. Inc. (Longueuil)**
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél.: (514) 332-6001 Téléc.: (514) 332-1993

Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirilova

No ech. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2313301	2014-07-16	Sol	Hydrocarbures pétroliers COUPE FI-F4

CONDITIONS

Résultats requis pour le: 2014/07/21

Domaines d'accréditation du MEF requis:

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale.

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par _____

Date: _____

Référence T007730

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA016892

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/30

Rapport: R1899960

Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B444097

Reçu: 2014/07/23, 12:10

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 29

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	12	2014/07/23	2014/07/24	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	10	2014/07/25	2014/07/25	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	2	2014/07/25	2014/07/26	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
Hydrocarbures lourds (F4G)***	2	2014/07/25	2014/07/30	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
BPC Totaux*	3	2014/07/24	2014/07/25	STL SOP-00133	MA400-BPC 1.0 R4 m
Soufre*	18	N/A	2014/07/28	STL SOP-00028	MA310-CS 1.0 R3 m

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

30 Jul 2014 16:27:29 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514) 448-9001 Ext: 4222

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

Client: **S.M. ENVIRONNEMENT**Mme Manon Fortin
740, Galt ouest
2e étage
Sherbrooke, Québec
J1H 1Z3

No client: 2149

Tél.: 819-566-8855 7228

Téléc.: 819-566-0224

No projet: 18468

Bon de commande: F1417296-001

No dossier MDDEFP:

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313321 / Port Valleyfield - EMCAT-01-14					
Prélevé le: 2014-07-17 Par: Christian Bordeleau Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	19.2	%		2014-07-23
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.1	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	193	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	3.2	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	36	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	13	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	32	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	391	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	30	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	22	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	670	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.06	%		2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313322 / Port Valleyfield - EMCAT-02-14							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	17.0	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-23
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	2.0	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	80	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	34	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	17	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	357	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	20	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	115	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.04	%				2014-07-30
2313323 / Port Valleyfield - EMCAT-03-14							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	3.1	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	0.25	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-23
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	10.7	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	93	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	13.3	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	16	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	178	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	1330	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	5.9	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	15	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	80	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.7	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	4140	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.17	%				2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313324 / Port Valleyfield - EMCAT-04-14							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	3.1	%				2014-07-23
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-23
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	8.5	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	60	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	2.7	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	20	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	107	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	5.9	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	442	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	3.7	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	23	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	60	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	987	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.41	%				2014-07-30
2313325 / Port Valleyfield - EMCAT-05-14							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	3.2	%				2014-07-23
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-23
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	0.9	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	7.8	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	67	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	9.5	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	18	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	554	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	365	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	3.3	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	39	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	59	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	1.8	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	3020	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.35	%				2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313326 / Port Valleyfield - EMCAT-06-14					
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21		
	Pourcentage d'humidité	4.8	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	4.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	30	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<u>4.9</u>	mg/Kg	<u>A=1.5</u> B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	<u>68</u>	mg/Kg	<u>A=40</u> B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	515	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	20	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	37	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.6	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	<u>1190</u>	mg/Kg	A=110 <u>B=500</u> C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.35	%		2014-07-30
2313327 / Port Valleyfield - EMCAT-07-14					
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21		
	Pourcentage d'humidité	3.7	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<u>0.22</u>	mg/Kg	<u>A=0.2</u> B=2 C=10	2014-07-23
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	<u>6.3</u>	mg/Kg	<u>A=6</u> B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	58	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<u>7.1</u>	mg/Kg	A=1.5 <u>B=5</u> C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	35	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	<u>118</u>	mg/Kg	A=40 <u>B=100</u> C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	<u>967</u>	mg/Kg	<u>A=770</u> B=1000 C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<u>5.8</u>	mg/Kg	<u>A=2</u> B=10 C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	42	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<u>67</u>	mg/Kg	<u>A=50</u> B=500 C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.9	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	<u>1800</u>	mg/Kg	A=110 B=500 <u>C=1500</u>	2014-07-24
*	Soufre total	0.35	%		2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	/ Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313328	/ Port Valleyfield - EMCAT-08-14						
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	3.8	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	6.0	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	63	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	6.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	16	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	85	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	8.8	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	728	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	2.7	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	51	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.7	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	1480	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.34	%				2014-07-30
2313329	/ Port Valleyfield - EMCAT-09-14						
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	3.8	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	6.4	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	71	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	7.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	21	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	350	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	41.5	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	645	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	3.2	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	15	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	639	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	2180	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.44	%				2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313330 / Port Valleyfield - EMCAT-10-14							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	2.8	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	0.30	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	10.7	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	62	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	21.8	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	25	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	281	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	1330	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	3.8	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	18	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	82	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	1.3	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	5880	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.51	%				2014-07-30
2313331 / Port Valleyfield - EMCAT-11-14							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	2.8	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	10.0	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	66	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	19.2	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	19	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	294	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	1730	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	3.4	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	20	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	92	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.9	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	5970	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.56	%				2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313332 / Port Valleyfield - EMCAT-12-14							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	4.7	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	0.34	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	11.1	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	42	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	14.3	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	17	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	156	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	983	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	3.1	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	25	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	105	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.8	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	4230	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.45	%				2014-07-30
2313333 / Port Valleyfield - EMCAT-13-14							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: Christian Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	3.3	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	10.2	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	88	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	13.8	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	16	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	184	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	1370	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	5.7	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	76	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.8	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	4360	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.51	%				2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313334 / Port Valleyfield - EMCAT-14-14							
Prélevé le: 2014-07-17		Par: C.Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	3.3	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	0.31	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	12.1	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	104	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	14.9	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	16	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	129	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	2080	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	4.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	108	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	1.7	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	4790	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.38	%				2014-07-30
2313335 / Port Valleyfield - EMCAT-15-14							
Prélevé le: 2014-07-17		Par: C.Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	7.5	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	4.6	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	91	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	5.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	18	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	59	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	2990	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.6	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	15	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	27	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	1270	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.08	%				2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313336 / Port Valleyfield - EMCAT-16-14							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: C.Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	3.8	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.2	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	69	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	2.4	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	19	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	28	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	459	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	17	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	613	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.15	%				2014-07-30
2313337 / Port Valleyfield - EMCAT-17-14							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: C.Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	12.6	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	1.6	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	127	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	45	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	18	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	384	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	25	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	196	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Soufre total	0.04	%				2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313338 / Port Valleyfield - DUP-100							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: C.Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	18.0	%				2014-07-23
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	2.9	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	166	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	3.3	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	34	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	11	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	31	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	422	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	26	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	21	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	672	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
2313339 / Port Valleyfield - DUP-101							
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: C.Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	7.0	%				2014-07-23
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	4.7	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	90	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	5.4	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	18	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	65	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	1830	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	1.6	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	15	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	28	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	0.6	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	1380	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313340	Port Valleyfield - FAT-09-14 CF-2A						
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: C.Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	2.5	%				2014-07-23
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	408	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-24
	HAP	-	-				2014-07-24
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	0.26	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	0.25	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	0.30	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	0.15	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	0.46	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	0.27	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Chrysène	0.33	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	0.45	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0.19	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	0.24	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Pyrène	0.42	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-24
	d10-acénaphène	89	%				2014-07-24
	d10-phénanthrène	93	%				2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	95	%				2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	5.0	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	67	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	2.1	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	14	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	29	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	<u>1820</u>	mg/Kg	A=770	<u>B=1000</u>	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<u>3.3</u>	mg/Kg	<u>A=2</u>	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	12	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	31	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	<u>582</u>	mg/Kg	A=110	<u>B=500</u>	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313341 / Port Valleyfield - FAT-09-14 CF-5					
Prélevé le: 2014-07-17 Par: C.Bordeleau Reçu le: 2014-07-21					
	HAM	-	-		2014-07-24
	Benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=0.5 C=5	2014-07-24
	Éthylbenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Toluène	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=3 C=30	2014-07-24
	Xylènes (somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Chlorobenzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,2-benzène	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,3-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Dichloro-1,4-benzène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=1 C=10	2014-07-24
	Styrène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-24
	d4-dichloroéthane	81	%		2014-07-24
	d8-toluène	86	%		2014-07-24
	Bromofluorobenzène	82	%		2014-07-24
	HAC	-	-		2014-07-24
	Chloroforme	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Chlorure de vinyle	<0.20	mg/Kg	A=0.4 B=0.4 C=0.4	2014-07-24
	Dichloro-1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,1-éthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	Dichloro-1,2-éthylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	dichloro-1,2-éthylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,2-propane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichloro-1,3-propylène (cis)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	Dichloro-1,3-propylène (trans)	<0.10	mg/Kg		2014-07-24
	dichloro-1,3-propylène (cis+trans)	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Dichlorométhane	<0.15	mg/Kg	A=5 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Tétrachlorure de carbone	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloro-1,1,1-éthane	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloro-1,1,2-éthane	<0.15	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Trichloroéthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.2 B=5 C=50	2014-07-24
	Pourcentage d'humidité	13.0	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-24
	HAP	-	-		2014-07-24
	Acénaphthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-				2014-07-24
	d10-acénaphthène	93	%				2014-07-24
	d10-phénanthrène	90	%				2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	88	%				2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.9	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	71	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	12	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	10	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	419	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	13	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	22	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313343	Port Valleyfield - FAT-02-14 CF-1						
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: C.Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	2.9	%				2014-07-23
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-24
	HAP	-	-				2014-07-24
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-24
	d10-acénaphène	92	%				2014-07-24
	d10-phénanthrène	90	%				2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	91	%				2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	5.4	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	32	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	<10	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	<10	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	598	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	2.2	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	<10	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	14	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	<10	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	BPC par congénères	ANNEXE	mg/Kg				2014-07-30
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313346	Port Valleyfield - FAT-02-14 CF-3						
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: C.Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	19.0	%				2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	106	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-24
	HAP	-	-				2014-07-24
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=10	C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=10	C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=5	C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=5	C=50	2014-07-24
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=10	C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-24
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-24
	d10-acénaphène	95	%				2014-07-24
	d10-phénanthrène	94	%				2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	99	%				2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.2	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	162	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	24	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	19	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	477	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	22	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	44	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313350 / Port Valleyfield - FST-02-14 CF-1B					
	Prélevé le: 2014-07-17 Par: C.Bordeleau Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	5.7	%		2014-07-23
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-24
	HAP	-	-		2014-07-24
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (bjk) fluoranthène (Sommaton)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-24
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-24
	d10-acénaphène	87	%		2014-07-24
	d10-phénanthrène	86	%		2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	81	%		2014-07-24
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.3	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	81	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	16	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	16	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	596	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	14	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	203	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2313354 / Port Valleyfield - FST-02-14 CF-3					
Prélevé le: 2014-07-17 Par: C.Bordeleau Reçu le: 2014-07-21					
	Pourcentage d'humidité	10.1	%		2014-07-23
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-24
	HAP	-	-		2014-07-24
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	<u>0.23</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	<u>0.18</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	<u>0.15</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo [k] fluoranthène	<u>0.11</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<u>0.36</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Chrysène	<u>0.22</u>	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	<u>0.56</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	<u>0.34</u>	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-24
	Pyrène	<u>0.43</u>	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-24
	d10-acénaphène	89	%		2014-07-24
	d10-phénanthrène	90	%		2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	86	%		2014-07-24
	Métaux	-	-		2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.9	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	73	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	19	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	12	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	501	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	17	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	13	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	65	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-07-30

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2313357	Port Valleyfield - DUP-17						
	Prélevé le: 2014-07-17	Par: C.Bordeleau	Reçu le: 2014-07-21				
	Pourcentage d'humidité	10.0	%				2014-07-23
	Mercure (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-07-24
	Métaux	-	-				2014-07-24
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-07-24
	Arsenic (As)	3.2	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-07-24
	Baryum (Ba)	69	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-07-24
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-07-24
	Chrome (Cr)	18	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-07-24
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-07-24
	Cuivre (Cu)	12	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-07-24
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-07-24
	Manganèse (Mn)	526	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-07-24
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-07-24
	Nickel (Ni)	16	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-07-24
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-07-24
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-07-24
	Zinc (Zn)	63	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-07-24
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-24
	HAP	-	-				2014-07-24
	Acénaphtène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-24
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Méthyl-3 cholanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-24
	Naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-24

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M902710, version 2

Émis le: 2014-08-19



 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

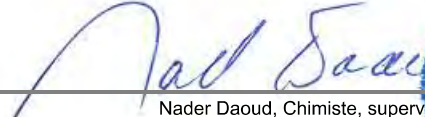

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-24
	Triméthyl-2,3,5 naphtalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-24
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-24
	d10-acénaphène	87	%		2014-07-24
	d10-phénanthrène	88	%		2014-07-24
	d12-Benzo[ghi]pérylène	84	%		2014-07-24

* Cette analyse a été effectuée en sous-traitance.

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Hydrocarbures pétroliers F1 à F4	GC	Externe	---
BPC par congénères	GCMS	Sous-traitance	Externe
Soufre total	LECO	Sous-traitance	Externe
Balayage de métaux par ICPMS	Digestion et ICPMS	MA.200-Mét 1.1	ILCE-069
Hydrocarbures pétrol. C10-C50	Extraction à l'hexane et GC-FID	MA.410-Hyd.1.0	ILCE-036
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	GCMS	MA.400 - HAP 1.1	ILCE-061
Mercuré	Digestion acide, vapeur froide et dosage AA	MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6	ILCE-032
Humidité / siccité	Gravimétrie	MA.100- S.T. 1.1	ILCE-030
Composés organiques volatils	Purge & Trap et GCMS	MA.400-COV 1.1	ILCE-022



 France Luneau, Chimiste, chargée de projet



 Nader Daoud, Chimiste, superviseur

- Ce certificat d'analyses corrige et remplace la version précédente.

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Annexe au certificat d'analyses

M902710 version 2

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434271	

		Blanc				Fortifié (2313303)		Duplicata (2313263)	
Mercure	mg/Kg	0.2	<0.20	99.6	80 - 120	101	65 - 135	N/A	0 - 30
Mercure (Hg)	mg/Kg	-	-	-	-	5.05	65 - 135	-	-
		Blanc				-		Duplicata (2313270)	
Mercure	mg/Kg	0.2	<0.20	102	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30
		-				-		Duplicata (2313327)	
Mercure	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	8.7	0 - 30

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434325	

		-				-		Duplicata (2313301)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	1.14	0 - 20
		-				-		Duplicata (2313313)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.23	0 - 20

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-23	
								No séquence: CS434369	

		-				-		Duplicata (2313335)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.68	0 - 20
		-				-		Duplicata (2313343)	
Siccité	%	-	-	-	-	-	-	0.09	0 - 20

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434572	

		Blanc				-		Duplicata (2313346)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	101	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902710 version 2

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434573	

		Blanc				-		Duplicata (2313346)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	113	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	110	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	97.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	107	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	90.0	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	114	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-1 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-2 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Méthyl-3 cholantrène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	40 - 160	-	-	N/A	- 30
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	- 30
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	106	60 - 140	-	-	N/A	- 30
d10-Acénaphène	%	-	109	99	-	-	-	91	-
d10-Phénanthrène	%	-	107	98	-	-	-	90	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	112	103	-	-	-	93	-
		-				-		Duplicata (2317030)	
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902710 version 2

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434583	

		Blanc				-		Duplicata (2313270)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	105	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1,50	98,6	80 - 120	-	-	25,4	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10,0	94,4	80 - 120	-	-	0,63	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1,00	99,4	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10,0	107	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10,0	108	80 - 120	-	-	7,69	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10,0	102	80 - 120	-	-	67,3	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10,0	108	80 - 120	-	-	37,1	- 30
Molybdène	mg/Kg	1,5	<1,50	100	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10,0	104	80 - 120	-	-	25,6	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10,0	95,0	80 - 120	-	-	35,4	- 30
Selenium	mg/Kg	0,5	<0,50	99,4	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Étain	mg/Kg	5	<5,00	106	80 - 120	-	-	194	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10,0	99,2	80 - 120	-	-	20,6	- 30

		-				-		Duplicata (2313313)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6,60	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	15,9	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6,84	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	8,70	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4,18	- 30

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434584	

		Blanc				-		Duplicata (2313330)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	101	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1,5	<1,50	95,4	80 - 120	-	-	32,4	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10,0	89,4	80 - 120	-	-	5,30	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1,00	96,0	80 - 120	-	-	42,9	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10,0	107	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10,0	106	80 - 120	-	-	35,3	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10,0	95,0	80 - 120	-	-	33,2	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10,0	110	80 - 120	-	-	8,63	- 30
Molybdène	mg/Kg	1,5	<1,50	94,8	80 - 120	-	-	19,0	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10,0	105	80 - 120	-	-	22,9	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10,0	92,8	80 - 120	-	-	21,3	- 30
Selenium	mg/Kg	0,5	<0,50	98,2	80 - 120	-	-	37,4	- 30
Étain	mg/Kg	5	<5,00	102	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10,0	94,8	80 - 120	-	-	32,6	- 30

		-				-		Duplicata (2313343)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	11,4	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	3,17	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	5,53	- 30
Molybdène	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	58,1	- 30
Plomb	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	0,71	- 30

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902710 version 2

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434637	

		Blanc				-		Duplicata (2313337)	
Mercuré	mg/Kg	0.2	<0.20	100	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902710 version 2

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Purge & Trap et GCMS / MA.400-COV 1.1 / ILCE-022								Date d'analyse: 2014-07-24	
								No séquence: CS434646	

		Blanc				-		Duplicata (2315064)	
Benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Bromobenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	106	60 - 140	-	-	-	-
Bromochlorométhane	mg/Kg	0.3	<0.30	106	60 - 140	-	-	-	-
Bromodichlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Bromoforme	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Bromométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	65.3	60 - 140	-	-	-	-
Butylbenzène (n)	mg/Kg	0.15	<0.15	106	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-2-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	100	60 - 140	-	-	-	-
Chloro-4-toluène	mg/Kg	0.1	<0.10	98.0	60 - 140	-	-	-	-
Chlorobenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Chloroéthane	mg/Kg	0.1	<0.10	77.3	60 - 140	-	-	-	-
Chloroforme	mg/Kg	0.1	<0.10	93.3	60 - 140	-	-	-	-
Chlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	66.7	60 - 140	-	-	-	-
Dibromo-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	110	60 - 140	-	-	-	-
Dibromochlorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Dibromométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	109	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-éthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	81.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,1-propylène	mg/Kg	0.1	<0.10	93.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Dichloro-1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	90.7	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-éthylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	88.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,2-propane	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Dichloro-1,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (cis)	mg/Kg	0.1	<0.10	95.3	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,3-propylène (trans)	mg/Kg	0.1	<0.10	92.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichlorométhane	mg/Kg	0.15	<0.15	86.0	60 - 140	-	-	-	-
Dichloro-1,4-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Diméthyl-1,1-éthylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	105	60 - 140	-	-	-	-
Éthylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	66.7	0 - 40
Isopropylbenzène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Isopropyltoluène (P)	mg/Kg	0.15	<0.15	102	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-1-propylbenzène	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-
Propylbenzène (n)	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Styrène	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Tétrachloro-1,1,1,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,2,2-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	80.7	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
Tétrachlorure de carbone	mg/Kg	0.1	<0.10	92.7	60 - 140	-	-	-	-
Toluène	mg/Kg	0.2	<0.20	111	60 - 140	-	-	N/A	0 - 40
Trichloro-1,1,1-éthane	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,1,2-éthane	mg/Kg	0.15	<0.15	107	60 - 140	-	-	-	-
Trichloro-1,2,3-propane	mg/Kg	0.15	<0.15	103	60 - 140	-	-	-	-



SM

LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M902710 version 2

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)
Trichloroéthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	118	60 - 140	-	-	-	-
Trichlorofluorométhane	mg/Kg	0.1	<0.10	81.3	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,2,4-benzène	mg/Kg	0.15	<0.15	101	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-1,3,5-benzène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
Xylènes (m+p)	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	61.3	0 - 40
Xylènes (o)	mg/Kg	0.1	<0.10	101	60 - 140	-	-	54.5	0 - 40
Xylènes (somme)	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	61.1	0 - 40
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d4-dichloroéthane	%	-	99	93	35 - 130	-	-	80	35 - 130
d8-toluène	%	-	103	104	35 - 130	-	-	93	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	102	108	35 - 130	-	-	116	35 - 130
		-				-		Duplicata (2315134)	
d4-dichloroéthane	%	-	-	-	-	-	-	80	35 - 130
d8-toluène	%	-	-	-	-	-	-	85	35 - 130
Bromofluorobenzène	%	-	-	-	-	-	-	81	35 - 130

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z19183	Z19184	Z19185	Z19185	Z19186	Z19187	Z19188		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16		
	UNITÉS	2313292	2313295	2313299	2313299 Dup. de Lab.	2313306	2313309	2313311	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	4,7	23	6,4	6,4	7,5	2,3	6,0		
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
Toluène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338092
o-Xylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338092
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338092
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338092
Récupération des Surrogates (%)										
1,4-Difluorobenzène	%	89	86	85	85	86	80	79		1338092
4-Bromofluorobenzène	%	69	54 (1)	66	92	98	63	84		1338092
D10-Ethylbenzène	%	113	110	110	111	112	112	101		1338092
D4-1,2-Dichloroéthane	%	98	98	99	100	99	99	96		1338092
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse										

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z19189	Z19190	Z19203	Z19204	Z19205	Z19211		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/16	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/16		
	UNITÉS	2313312	2313313	2313343	2313354	2313340	2313301	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	4.9	5.7	3.2	8.3	2.3	22		
VOLATILS									
Benzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
Toluène	mg/kg	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.02	1338092
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
p+m-Xylène	mg/kg	0.09	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338092
o-Xylène	mg/kg	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	1338092
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	0.13	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	1338092
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338092
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338092
Récupération des Surrogates (%)									
1,4-Difluorobenzène	%	81	79	86	85	87	86		1338092
4-Bromofluorobenzène	%	91	87	55 (1)	99	59 (1)	80		1338092
D10-Ethylbenzène	%	107	110	104	108	105	109		1338092
D4-1,2-Dichloroéthane	%	98	97	106	104	107	105		1338092
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse									

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam		Z19183	Z19184	Z19185	Z19186	Z19187	Z19188		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16	2014/07/16		
	UNITÉS	2313292	2313295	2313299	2313306	2313309	2313311	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	4.7	23	6.4	7.5	2.3	6.0		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	14	<10	<10	<10	11	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	<50	130	<50	<50	<50	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	92	91	93	94	89	89		1338751
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

ID Maxxam		Z19189	Z19190	Z19203	Z19204	Z19205	Z19211		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/16	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/16		
	UNITÉS	2313312	2313313	2313343	2313354	2313340	2313301	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	4.9	5.7	3.2	8.3	2.3	22		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
F4G (Hydrocarbures Lourds - Grav.)	mg/kg	2600				1400		100	1340170
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	150	<50	<50	<50	160	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	710	<50	110	<50	400	54	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)									
O-Terphenyl	%	93	93	93	91	93	89		1338751
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z19211		
Date d'échantillonnage		2014/07/16		
	UNITÉS	2313301 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	22		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	<10	10	1338751
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1338751
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	50	1338751
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1338751
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	95		1338751
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam		Z19185	Z19191	Z19192	Z19193	Z19194	Z19195	Z19195		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17		
	UNITÉS	2313299	2313322	2313323	2313324	2313325	2313326	2313326 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ

% HUMIDITÉ	%	6.4								
------------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

CONVENTIONNELS

Soufre (S)	% g/g	0.41	0.04	0.17	0.41	0.35	0.35	0.33	0.01	1339637
------------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	---------

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam		Z19196	Z19197	Z19198	Z19199	Z19200	Z19201	Z19201		
Date d'échantillonnage		2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17		
	UNITÉS	2313327	2313328	2313329	2313330	2313331	2313332	2313332 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ

CONVENTIONNELS

Soufre (S)	% g/g	0.35	0.34	0.44	0.51	0.56	0.45	0.52	0.01	1339637
------------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	---------

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam		Z19202	Z19206	Z19207	Z19208	Z19209	Z19210		
Date d'échantillonnage		2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17	2014/07/17		
	UNITÉS	2313333	2313321	2313334	2313335	2313336	2313337	LDR	Lot CQ

CONVENTIONNELS

Soufre (S)	% g/g	0.51	0.06	0.38	0.08	0.15	0.04	0.01	1339637
------------	-------	------	------	------	------	------	------	------	---------

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

ID Maxxam		Z19185	Z19187	Z19203		
Date d'échantillonnage		2014/07/16	2014/07/16	2014/07/17		
	UNITÉS	2313299	2313309	2313343	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	6.4	2.3	3.2		
BPC						
BPC Totaux	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	1338594
Récupération des Surrogates (%)						
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	88	85	85		1338594
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	84	81	81		1338594
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	86	89	90		1338594
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX: Présence d'un espace d'air.: Z19183, Z19186, Z19188, Z19189, Z19190

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Noter que les résultats totaux sont arrondis à deux chiffres significatifs.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

F2F4:

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

F4G:

Veuillez noter que le résultat le plus élevé entre F4 et F4G est celui qui est retenu dans le cadre de la méthode du 1er volet du SPC-HCP.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

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

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié), ni pour le blanc. Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GRUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1338092	ST1	Blanc fortifié		1,4-Difluorobenzène	2014/07/24		83	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/24		100	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/24		109	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/24		96	%
				Benzène	2014/07/24		99	%
				Toluène	2014/07/24		100	%
				Éthylbenzène	2014/07/24		117	%
				p+m-Xylène	2014/07/24		106	%
				o-Xylène	2014/07/24		107	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/24		107	%
				F1 (C6-C10)	2014/07/24		102	%
1338092	ST1	Blanc de méthode		1,4-Difluorobenzène	2014/07/24		87	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/07/24		64	%
				D10-Ethylbenzène	2014/07/24		112	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/07/24		97	%
				Benzène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/07/24	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/07/24	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/07/24	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/07/24	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/07/24	<10		mg/kg
1338594	TN	Blanc fortifié		2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		89	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		86	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		96	%
				BPC Totaux	2014/07/25		97	%
1338594	TN	Blanc de méthode		2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2014/07/25		87	%
				2',3,5-Trichlorobiphényle	2014/07/25		84	%
				22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2014/07/25		95	%
				BPC Totaux	2014/07/25	<0.01		mg/kg
1338751	MP	Blanc fortifié		O-Terphenyl	2014/07/25		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25		95	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25		95	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25		95	%
1338751	MP	Blanc fortifié DUP		O-Terphenyl	2014/07/25		88	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25		89	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25		89	%
1338751	MP	Blanc de méthode		O-Terphenyl	2014/07/25		92	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/07/25	<10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/07/25	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/07/25	<50		mg/kg
1339637	JL1	MRC		Soufre (S)	2014/07/28		96	%
1339637	JL1	Blanc de méthode		Soufre (S)	2014/07/28	<0.01		% g/g
1340170	SBH	Blanc fortifié		F4G (Hydrocarbures Lourds - Grav.)	2014/07/30		115	%

Dossier Maxxam: 8444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA016892

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)


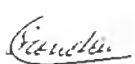
Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1340170	SBH		Blanc de méthode	F4G (Hydrocarbures Lourds - Grav.)	2014/07/30	<100		mg/kg
<p>MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.</p> <p>Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.</p> <p>Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.</p> <p>Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.</p> <p>Réc = Récupération</p>								

Dossier Maxxam: B444097
Date du rapport: 2014/07/30

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA016892

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION


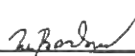
Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Abdeslam Siada, B.Sc. Chimiste, Analyste II




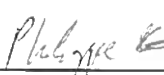
Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste



Delia Barbul, B.Sc., Chimiste



Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste



Philippe Rass

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMⁱ**LAE
DA
SN23-Jul-14 12:10
Lamia Boutaleb Joui

B444097

AM1

MTL-0025

4N 1G8
Téléc (514) 332-5065740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél (819) 566-8855 Téléc (819) 566-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2014/07/21

A: Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél: (514) 448-9001 Téléc: (514) 448-9199

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

De: Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-1993Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirilova

No éch SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2313292	2014-07-16	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2313295	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313299	2014-07-16		BPC par congénères
	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
	2014-07-16		Soufre total
	2014-07-16		
2313306	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313309	2014-07-16		BPC par congénères
	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313311	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313312	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313313	2014-07-16		Hydrocarbures pétroliers
2313322	2014-07-17		Soufre total
2313323	2014-07-17		Soufre total
2313324	2014-07-17		Soufre total
2313325	2014-07-17		Soufre total
2313326	2014-07-17		Soufre total
2313327	2014-07-17		Soufre total
2313328	2014-07-17		Soufre total
2313329	2014-07-17		Soufre total
2313330	2014-07-17		Soufre total
2313331	2014-07-17		Soufre total
2313332	2014-07-17		Soufre total

CONDITIONS

Résultats requis pour le: 2014/07/21

Domaines d'accréditation du MEF requis.

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale.

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par: _____

Date: _____

Référence T007728

Page 1 de 2

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.**Demande d'analyse en sous-traitance (suite)**Bon de commande: **BC**Date d'expédition: **2014/07/21**

2313333 2014-07-17 Sol

Soufre total

2313343 2014-07-17

BPC par congénères

2014-07-17

Hydrocarbures pétroliers

2313354 2014-07-17

Hydrocarbures pétroliers

} CENE F1-F4

2313340 2014-07-17 Sol

Hydrocarbures pétroliers CENE F1-F4

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/21

Domaines d'accréditation du MEF requis.

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007728

Page 2 de 2



SM
LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-5065

740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél: (819) 566-8055 Téléc: (819) 566-0224

Demande d'analyse en sous-traitance

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2014/07/21

A. Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél: (514) 448-9001 Téléc: (514) 448-9199

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

De: Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-1993

Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirilova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2313321	2014-07-17	Sol	Soufre total
2313334	2014-07-17		Soufre total
2313335	2014-07-17		Soufre total
2313336	2014-07-17		Soufre total
2313337	2014-07-17		Soufre total

CONDITIONS

Résultats requis pour le: 2014/07/21

Domaines d'accréditation du MEF requis:

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne

Demande acceptée par: _____

Date: _____

Référence T007729

Page 1 de 1



SM
LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5005

740, Galt Ouest, 2^e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Demande d'analyse en sous-traitance

Bon de commande: **BC**

Date d'expédition: **2014/07/21**

A: **Maxxam Analytique**
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél.: (514) 448-9001 Téléc.: (514) 448-9199

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

De: **Laboratoires d'analyses S.M. Inc. (Longueuil)**
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél.: (514) 332-6001 Téléc.: (514) 332-1993

Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirilova

No ech. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2313301	2014-07-16	Sol	Hydrocarbures pétroliers COUPE FI-F4

CONDITIONS

Résultats requis pour le: 2014/07/21

Domaines d'accréditation du MEF requis:

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale.

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par: _____

Date: _____

Référence T007730

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA016892

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/07/30

Rapport: R1899960

Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B444097

Reçu: 2014/07/23, 12:10

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 29

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	12	2014/07/23	2014/07/24	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	10	2014/07/25	2014/07/25	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	2	2014/07/25	2014/07/26	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
Hydrocarbures lourds (F4G)***	2	2014/07/25	2014/07/30	STL SOP-00170	CCME PN1310 m
BPC Totaux*	3	2014/07/24	2014/07/25	STL SOP-00133	MA400-BPC 1.0 R4 m
Soufre*	18	N/A	2014/07/28	STL SOP-00028	MA310-CS 1.0 R3 m

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

30 Jul 2014 16:27:29 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514) 448-9001 Ext:4222

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M906056, version 1

Émis le: 2014-08-08

Client: **S.M. ENVIRONNEMENT**Mme Manon Fortin
740, Galt ouest
2e étage
Sherbrooke, Québec
J1H 1Z3

No client: 2149

Tél.: 819-566-8855 7228

Téléc.: 819-566-0224

No projet: 18468

Bon de commande: F1417296-001

No dossier MDDEFP:

Projet: Port de Valleyfield
Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
---------	-------------	----------	-------	-------	------------

Certificat d'analyse (suite)

No M906056, version 1

Émis le: 2014-08-08

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2324898	Port Valleyfield - FAT-28-14 EM-1						
	Prélevé le: 2014-07-25	Par: Tania Doucet	Reçu le: 2014-07-31				
	Pourcentage d'humidité	11.1	%				2014-07-31
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-08-01
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-31
	HAP	-	-				2014-07-31
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=10	C=100	2014-07-31
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=10	C=100	2014-07-31
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=5	C=50	2014-07-31
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=5	C=50	2014-07-31
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=10	C=100	2014-07-31
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0,1	B=1	C=10	2014-07-31
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-31
	d10-acénaphène	84	%				2014-07-31
	d10-phénanthrène	90	%				2014-07-31
	d12-Benzo[ghi]pérylène	91	%				2014-07-31
	Métaux	-	-				2014-08-01
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-08-01
	Arsenic (As)	3.2	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-08-01
	Baryum (Ba)	71	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-08-01
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-08-01
	Chrome (Cr)	15	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-08-01
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-08-01
	Cuivre (Cu)	13	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-08-01
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-08-01

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M906056, version 1

Émis le: 2014-08-08

Projet: Port de Valleyfield

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	342	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-08-01
	Molybdène (Mo)	<1,5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-08-01
	Nickel (Ni)	13	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-08-01
	Plomb (Pb)	22	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-08-01
	Sélénium (Se)	<0,5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-08-01
	Zinc (Zn)	97	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-08-01
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-08-08

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M906056, version 1

Émis le: 2014-08-08

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2324901	Port Valleyfield - FAT-28-14 EM-5						
	Prélevé le: 2014-07-25	Par: Tania Doucet	Reçu le: 2014-07-31				
	Pourcentage d'humidité	28.7	%				2014-07-31
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-08-01
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-31
	HAP	-	-				2014-07-31
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-31
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-31
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-31
	d10-acénaphène	80	%				2014-07-31
	d10-phénanthrène	86	%				2014-07-31
	d12-Benzo[ghi]pérylène	91	%				2014-07-31
	Métaux	-	-				2014-08-01
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-08-01
	Arsenic (As)	3.1	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-08-01
	Baryum (Ba)	197	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-08-01
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-08-01
	Chrome (Cr)	29	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-08-01
	Cobalt (Co)	13	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-08-01
	Cuivre (Cu)	28	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-08-01
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-08-01

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M906056, version 1

Émis le: 2014-08-08

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	512	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-08-01
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-08-01
	Nickel (Ni)	30	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-08-01
	Plomb (Pb)	11	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-08-01
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-08-01
	Zinc (Zn)	71	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-08-01
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-08-08
2324904 / Port Valleyfield - DUP 30							
	Prélevé le: 2014-07-25	Par: Tania Doucet	Reçu le: 2014-07-31				
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-08-08

Certificat d'analyse (suite)

No M906056, version 1

Émis le: 2014-08-08

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
2324911	Port Valleyfield - FBS-05-14 EM-2						
	Prélevé le: 2014-07-25	Par: Tania Doucet	Reçu le: 2014-07-31				
	Pourcentage d'humidité	15.1	%				2014-07-31
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2	B=2	C=10	2014-08-01
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300	B=700	C=3500	2014-07-31
	HAP	-	-				2014-07-31
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-31
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=5	C=50	2014-07-31
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=10	C=100	2014-07-31
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1	B=1	C=10	2014-07-31
	% de récupération des étalons analogues	-	-				2014-07-31
	d10-acénaphène	81	%				2014-07-31
	d10-phénanthrène	85	%				2014-07-31
	d12-Benzo[ghi]pérylène	90	%				2014-07-31
	Métaux	-	-				2014-08-01
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2	B=20	C=40	2014-08-01
	Arsenic (As)	<1.5	mg/Kg	A=6	B=30	C=50	2014-08-01
	Baryum (Ba)	70	mg/Kg	A=200	B=500	C=2000	2014-08-01
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5	B=5	C=20	2014-08-01
	Chrome (Cr)	26	mg/Kg	A=85	B=250	C=800	2014-08-01
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15	B=50	C=300	2014-08-01
	Cuivre (Cu)	10	mg/Kg	A=40	B=100	C=500	2014-08-01
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5	B=50	C=300	2014-08-01

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M906056, version 1

Émis le: 2014-08-08

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme			Analysé le
	Manganèse (Mn)	266	mg/Kg	A=770	B=1000	C=2200	2014-08-01
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2	B=10	C=40	2014-08-01
	Nickel (Ni)	15	mg/Kg	A=50	B=100	C=500	2014-08-01
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50	B=500	C=1000	2014-08-01
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1	B=3	C=10	2014-08-01
	Zinc (Zn)	52	mg/Kg	A=110	B=500	C=1500	2014-08-01
*	Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-				2014-08-08

Certificat d'analyse (suite)

No M906056, version 1

Émis le: 2014-08-08

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2324913 / Port Valleyfield - FBS-05-14 EM-6					
Prélevé le: 2014-07-25 Par: Tania Doucet Reçu le: 2014-07-31					
	Pourcentage d'humidité	22.8	%		2014-07-31
	Mercuré (Hg)	<0.20	mg/Kg	A=0.2 B=2 C=10	2014-08-01
	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100	mg/Kg	A=300 B=700 C=3500	2014-07-31
	HAP	-	-		2014-07-31
	Acénaphène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-31
	Acénaphthylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-31
	Anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-31
	Benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Benzo (a) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	benzo (b) fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	benzo(j)fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Benzo [k] fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Benzo (bjk) fluoranthène (Somme)	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Benzo (c) phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Benzo (g,h,i) pérylène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Chrysène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,h) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,h) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,i) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Dibenzo (a,l) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Diméthyl-1,3 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Fluoranthène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-31
	Fluorène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-31
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Méthyl-1 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Méthyl-2 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Méthyl-3 cholantrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	Naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-31
	Phénanthrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=5 C=50	2014-07-31
	Pyrène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=10 C=100	2014-07-31
	Triméthyl-2,3,5 naphthalène	<0.10	mg/Kg	A=0.1 B=1 C=10	2014-07-31
	<u>% de récupération des étalons analogues</u>	-	-		2014-07-31
	d10-acénaphène	87	%		2014-07-31
	d10-phénanthrène	92	%		2014-07-31
	d12-Benzo[ghi]pérylène	100	%		2014-07-31
	Métaux	-	-		2014-08-01
	Argent (Ag)	<0.8	mg/Kg	A=2 B=20 C=40	2014-08-01
	Arsenic (As)	<1.5	mg/Kg	A=6 B=30 C=50	2014-08-01
	Baryum (Ba)	49	mg/Kg	A=200 B=500 C=2000	2014-08-01
	Cadmium (Cd)	<1.0	mg/Kg	A=1.5 B=5 C=20	2014-08-01
	Chrome (Cr)	24	mg/Kg	A=85 B=250 C=800	2014-08-01
	Cobalt (Co)	<10	mg/Kg	A=15 B=50 C=300	2014-08-01
	Cuivre (Cu)	10	mg/Kg	A=40 B=100 C=500	2014-08-01
	Étain (Sn)	<5.0	mg/Kg	A=5 B=50 C=300	2014-08-01

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Certificat d'analyse (suite)

No M906056, version 1

Émis le: 2014-08-08

 Projet: Port de Valleyfield
 Sous-projet: Sols et sédiments

Nature de l'échantillon: Sol

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
	Manganèse (Mn)	237	mg/Kg	A=770 B=1000 C=2200	2014-08-01
	Molybdène (Mo)	<1.5	mg/Kg	A=2 B=10 C=40	2014-08-01
	Nickel (Ni)	15	mg/Kg	A=50 B=100 C=500	2014-08-01
	Plomb (Pb)	<10	mg/Kg	A=50 B=500 C=1000	2014-08-01
	Sélénium (Se)	<0.5	mg/Kg	A=1 B=3 C=10	2014-08-01
	Zinc (Zn)	26	mg/Kg	A=110 B=500 C=1500	2014-08-01
	* Hydrocarbures pétroliers	Annexe	-		2014-08-08

* Cette analyse a été effectuée en sous-traitance.

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Hydrocarbures pétroliers F1 à F4	GC	Externe	---
Balayage de métaux par ICPMS	Digestion et ICPMS	MA.200-Mét 1.1	ILCE-069
Hydrocarbures pétrol. C10-C50	Extraction à l'hexane et GC-FID	MA.410-Hyd.1.0	ILCE-036
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	GCMS	MA.400 - HAP 1.1	ILCE-061
Mercuré	Digestion acide, vapeur froide et dosage AA	MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6	ILCE-032
Humidité / siccité	Gravimétrie	MA.100- S.T. 1.1	ILCE-030


 André Dor, B.Sc biologie, chargé de projets


 Nader Daoud, Chimiste, superviseur


**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-02243705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Annexe au certificat d'analyses

M906056 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Date d'analyse: 2014-07-31

Méthode d'analyse: Extraction à l'hexane et GC-FID / MA.410-Hyd.1.0 / ILCE-036

No séquence: CS436022

		Blanc				-		Duplicata (2325158)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	100	<100	81	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30
		-				-		Duplicata (2325169)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	23	0 - 30

Date d'analyse: 2014-07-31

Méthode d'analyse: GCMS / MA.400 - HAP 1.1 / ILCE-061

No séquence: CS436023

		Blanc				-		-	
Acénaphène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
Acénaphthylène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	-	-
Anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
Benzo (a) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	118	60 - 140	-	-	-	-
benzo (b) fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	102	60 - 140	-	-	-	-
benzo(j)fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	113	60 - 140	-	-	-	-
Benzo [k] fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	123	60 - 140	-	-	-	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	60 - 140	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/Kg	0.1	<0.10	113	60 - 140	-	-	-	-
Chrysène	mg/Kg	0.1	<0.10	112	60 - 140	-	-	-	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	113	60 - 140	-	-	-	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	108	40 - 160	-	-	-	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	96.0	40 - 160	-	-	-	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	113	40 - 160	-	-	-	-
Diméthyl-1,3 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	103	60 - 140	-	-	-	-
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/Kg	0.1	<0.10	120	40 - 160	-	-	-	-
Fluoranthène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
Fluorène	mg/Kg	0.1	<0.10	110	60 - 140	-	-	-	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-1 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	105	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-2 naphthalène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
Méthyl-3 cholanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	40 - 160	-	-	-	-
Naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	104	60 - 140	-	-	-	-
Phénanthrène	mg/Kg	0.1	<0.10	113	60 - 140	-	-	-	-
Pyrène	mg/Kg	0.1	<0.10	110	60 - 140	-	-	-	-
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/Kg	0.1	<0.10	109	60 - 140	-	-	-	-
% de récupération des étalons analogues	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d10-Acénaphène	%	-	83	99	-	-	-	-	-
d10-Phénanthrène	%	-	91	106	-	-	-	-	-
d12-Benzo[ghi]pérylène	%	-	97	108	-	-	-	-	-

Annexe au certificat d'analyses (suite)

M906056 version 1

Description	Unités	Limite de détection	Blanc	Matériaux de référence		Récupération		Duplicata	
				% obtenu	limites (%)	% obtenu	limites (%)	% écart	limites (%)

Méthode d'analyse: Gravimétrie / MA.100- S.T. 1.1 / ILCE-030								Date d'analyse: 2014-07-31	
								No séquence: CS436028	

Siccité		%	-	-	-	-	-	Duplicata (2325161)	
			-	-	-	-	-	2.38	0 - 20

Méthode d'analyse: Digestion et ICPMS / MA.200-Mét 1.1 / ILCE-069								Date d'analyse: 2014-08-01	
								No séquence: CS436184	

		Blanc				-		Duplicata (2325257)	
Argent	mg/Kg	0.8	<0.80	103	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Arsenic	mg/Kg	1.5	<1.50	101	80 - 120	-	-	2.78	- 30
Barium	mg/Kg	10	<10.0	91.0	80 - 120	-	-	23.2	- 30
Cadmium	mg/Kg	1	<1.00	107	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Cobalt	mg/Kg	10	<10.0	96.0	80 - 120	-	-	0.90	- 30
Chrome	mg/Kg	10	<10.0	92.0	80 - 120	-	-	8.70	- 30
Cuivre	mg/Kg	10	<10.0	93.4	80 - 120	-	-	0.38	- 30
Manganèse	mg/Kg	10	<10.0	97.8	80 - 120	-	-	10.7	- 30
Molybdène	mg/Kg	1.5	<1.50	95.4	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Nickel	mg/Kg	10	<10.0	92.2	80 - 120	-	-	0.69	- 30
Plomb	mg/Kg	10	<10.0	99.0	80 - 120	-	-	2.90	- 30
Selenium	mg/Kg	0.5	<0.50	112	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Étain	mg/Kg	5	<5.00	104	80 - 120	-	-	N/A	- 30
Zinc	mg/Kg	10	<10.0	101	80 - 120	-	-	0.64	- 30

		-				-		Duplicata (2325438)	
Arsenic	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	12.5	- 30
Barium	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	5.26	- 30
Chrome	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	3.77	- 30
Cuivre	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	1.06	- 30
Manganèse	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	8.52	- 30
Nickel	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	4.65	- 30
Plomb	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	6.01	- 30
Zinc	mg/Kg	-	-	-	-	-	-	0.42	- 30

Méthode d'analyse: Digestion acide, vapeur froide et dosage AA / MA.207-Hg 2.0; EPA 245.6 /								Date d'analyse: 2014-08-01	
								No séquence: CS436229	

		Blanc				-		Duplicata (2325257)	
Mercuré	mg/Kg	0.2	<0.20	104	80 - 120	-	-	N/A	0 - 30

Dossier Maxxam: 8446248
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z30201		
Date d'échantillonnage		2014/07/25		
	UNITÉS	2324898	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.3		
VOLATILS				
Benzène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Toluène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	0.04	1342054
o-Xylène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	0.04	1342054
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	10	1342054
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	10	1342054
Récupération des Surrogates (%)				
1,4-Difluorobenzène	%	85		1342054
4-Bromofluorobenzène	%	64		1342054
D10-Ethylbenzène	%	96		1342054
D4-1,2-Dichloroéthane	%	101		1342054
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B446248
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA017055

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		230201		
Date d'échantillonnage		2014/07/25		
	UNITÉS	2324898	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	7.3		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	26	10	1343456
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1343456
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	50	1343456
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1343456
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	93		1343456
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B446248
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B446248
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1342054	NTD	Blanc fortifié		1,4-Difluorobenzène	2014/08/02		79	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/08/02		106	%
				D10-Ethylbenzène	2014/08/02		100	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/08/02		101	%
				Benzène	2014/08/02		101	%
				Toluène	2014/08/02		96	%
				Éthylbenzène	2014/08/02		113	%
				p+m-Xylène	2014/08/02		103	%
				o-Xylène	2014/08/02		106	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/08/02		104	%
				F1 (C6-C10)	2014/08/02		107	%
1342054	NTD	Blanc de méthode		1,4-Difluorobenzène	2014/08/02		83	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/08/02		82	%
				D10-Ethylbenzène	2014/08/02		105	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/08/02		100	%
				Benzène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/08/02	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/08/02	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/08/02	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/08/02	<10		mg/kg
1343456	MP	Blanc fortifié		O-Terphenyl	2014/08/06		81	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/08/06		86	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/08/06		86	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/08/06		86	%
1343456	MP	Blanc de méthode		O-Terphenyl	2014/08/06		90	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/08/06	19 , LDR=10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/08/06	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/08/06	<50		mg/kg

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.



Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B446248
Date du rapport: 2014/08/07

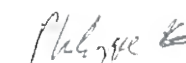

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

Michel Poulin, B.Sc., Chimiste

Philippe Rass

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2150, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-6068740, Galt Ouest 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél (819) 566-8855 Téléc (819) 566-8324**Demande d'analyse en sous-traitance**Bon de commande bc
Date d'expédition 2014/07/31A. **Maxxam Analytique**
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél (514) 448-9001 Téléc (514) 448-9199

Responsable Mme Lamia Boutaleb Joutei

De **Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)**
2350, Chemin du Lac
Longueuil Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-1993Responsable Chargé de projets
Expéditeur Evelina Kirlova

No éch SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2324898	2014-07-25	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2324901	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324904	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324911	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324913	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers

CRATE FI FI

1-Aug-14 12:20
Lamia Boutaleb Jou
B446257
GM1 MTL-0070
OK ID MFS

1-Aug-14 12:20
Lamia Boutaleb Jou
B446256
GM1 MTL-0070
OK ID MFS

1-Aug-14 12:20
Lamia Boutaleb Jou
B446252
GM1 MTL-0070
OK ID MFS

1-Aug-14 12:20
Lamia Boutaleb Jou
B446254
GM1 MTL-0070
OK ID MFS

1-Aug-14 12:20
Lamia Boutaleb Jou
B446248
GM1 MTL-0070
OK ID MFS

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/31

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007771

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA017055

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/08/07

Rapport: R1903283

Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B446248

Reçu: 2014/08/01, 12:20

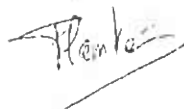
Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	1	2014/08/01	2014/08/02	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	1	2014/08/06	2014/08/06	STL SOP-00170	CCME PN1310 m

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Séverine Planté

07 Aug 2014 17:58:27 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B446252
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z30215		
Date d'échantillonnage		2014/07/25		
	UNITÉS	2324901	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	28		
VOLATILS				
Benzène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Toluène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	0.04	1342054
o-Xylène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	0.04	1342054
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	10	1342054
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	10	1342054
Récupération des Surrogates (%)				
1,4-Difluorobenzène	%	83		1342054
4-Bromofluorobenzène	%	66		1342054
D10-Ethylbenzène	%	90		1342054
D4-1,2-Dichloroéthane	%	102		1342054
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B446252
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande DA017055

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z30215		
Date d'échantillonnage		2014/07/25		
	UNITÉS	2324901	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	28		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	29	10	1343456
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1343456
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	50	1343456
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1343456
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	90		1343456
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B446252
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B446252
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1342054	NTD	Blanc fortifié		1,4-Difluorobenzène	2014/08/02		79	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/08/02		106	%
				D10-Ethylbenzène	2014/08/02		100	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/08/02		101	%
				Benzène	2014/08/02		101	%
				Toluène	2014/08/02		96	%
				Éthylbenzène	2014/08/02		113	%
				p+m-Xylène	2014/08/02		103	%
				o-Xylène	2014/08/02		106	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/08/02		104	%
				F1 (C6-C10)	2014/08/02		107	%
				1,4-Difluorobenzène	2014/08/02		83	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/08/02		82	%
1342054	NTD	Blanc de méthode		D10-Ethylbenzène	2014/08/02		105	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/08/02		100	%
				Benzène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/08/02	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/08/02	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/08/02	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/08/02	<10		mg/kg
				O-Terphenyl	2014/08/06		81	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/08/06		86	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/08/06		86	%
1343456	MP	Blanc fortifié		Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/08/06		86	%
				O-Terphenyl	2014/08/06		90	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/08/06	19 , LDR=10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/08/06	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/08/06	<50		mg/kg

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B446252
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:




Michel Poulin, B.Sc., Chimiste




Philippe Rass

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-6198743, Galt Ouest, 2e étage
Sorel-Tracy, Québec J1H 1Z3
Tél: (819) 500-8855 Téléc: (819) 500-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**Bon de commande **bc**Date d'expédition: **2014/07/31**A **Maxxam Analytique**
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél: (514) 448-9001 Téléc: (514) 448-9199

Responsable: Mme Lamia Boutaleb Joutei

De **Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)**
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (514) 332-6001 Téléc: (514) 332-1993Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kirova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2324898	2014-07-25	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2324901	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324904	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324911	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324913	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers

1-Aug-14 12:20
Lamia Boutaleb Jou
B446257
GM1 MTL-0070

1-Aug-14 12:20
Lamia Boutaleb Jou
B446256
GM1 MTL-0070

1-Aug-14 12:20
Lamia Boutaleb Jou
B446252
GM1 MTL-0070

1-Aug-14 12:20
Lamia Boutaleb Jou
B446254
GM1 MTL-0070

1-Aug-14 12:20
Lamia Boutaleb Jou
B446248
GM1 MTL-0070

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/31

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007771

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA017055

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/08/07
Rapport: R1903290
Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B446252
Reçu: 2014/08/01, 12:20
Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	1	2014/08/01	2014/08/02	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	1	2014/08/06	2014/08/06	STL SOP-00170	CCME PN1310 m

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage


Séverine Plante

07 Aug 2014 17:58:37 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext. 4222

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B446254
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z30217		
Date d'échantillonnage		2014/07/25		
	UNITÉS	2324904	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	14		
VOLATILS				
Benzène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Toluène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	0.04	1342054
o-Xylène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	0.04	1342054
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	10	1342054
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	10	1342054
Récupération des Surrogates (%)				
1,4-Difluorobenzène	%	82		1342054
4-Bromofluorobenzène	%	95		1342054
D10-Ethylbenzène	%	96		1342054
D4-1,2-Dichloroéthane	%	100		1342054
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B446254
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z30217		
Date d'échantillonnage		2014/07/25		
	UNITÉS	2324904	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	14		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	35	10	1343456
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1343456
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	50	1343456
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1343456
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	90		1343456
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B446254
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B446254
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1342054	NTD	Blanc fortifié	1,4-Difluorobenzène	2014/08/02		79	%
			4-Bromofluorobenzène	2014/08/02		106	%
			D10-Ethylbenzène	2014/08/02		100	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/08/02		101	%
			Benzène	2014/08/02		101	%
			Toluène	2014/08/02		96	%
			Éthylbenzène	2014/08/02		113	%
			p+m-Xylène	2014/08/02		103	%
			o-Xylène	2014/08/02		106	%
			Xylènes (o,m,p)	2014/08/02		104	%
			F1 (C6-C10)	2014/08/02		107	%
1342054	NTD	Blanc de méthode	1,4-Difluorobenzène	2014/08/02		83	%
			4-Bromofluorobenzène	2014/08/02		82	%
			D10-Ethylbenzène	2014/08/02		105	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2014/08/02		100	%
			Benzène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
			Toluène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
			Éthylbenzène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
			p+m-Xylène	2014/08/02	<0.04		mg/kg
			o-Xylène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2014/08/02	<0.04		mg/kg
			F1 (C6-C10)	2014/08/02	<10		mg/kg
			F1 (C6-C10) - BTEX	2014/08/02	<10		mg/kg
1343456	MP	Blanc fortifié	O-Terphenyl	2014/08/06		81	%
			Hydrocarbures pétroliers F2: C10-C16	2014/08/06		86	%
			Hydrocarbures pétroliers F3: C16-C34	2014/08/06		86	%
			Hydrocarbures pétroliers F4: C34-C50	2014/08/06		86	%
1343456	MP	Blanc de méthode	O-Terphenyl	2014/08/06		90	%
			Hydrocarbures pétroliers F2: C10-C16	2014/08/06	19 , LDR=10		mg/kg
			Hydrocarbures pétroliers F3: C16-C34	2014/08/06	<50		mg/kg
			Hydrocarbures pétroliers F4: C34-C50	2014/08/06	<50		mg/kg

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B446254
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

Michel Poulin, B.Sc., Chimiste

Philippe Rass

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-5060740, Galt Ouest 2^e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél (819) 566-8855 Téléc (819) 566-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**

Bon de commande : bc

Date d'expédition : 2014/07/31

A. **Maxxam Analytique**
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél (514) 448-9001 Téléc (514) 448-9199

Responsable : Mme Lamia Boutaleb Joutei

De **Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)**
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-1993Responsable : Chargé de projets
Expéditeur : Evelina Kinlova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2324898	2014-07-25	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2324901	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324904	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324911	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324913	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers

1-Aug-14 12 20 Lamia Boutaleb Jou B446257 GM1 MTL-0070	1-Aug-14 12 20 Lamia Boutaleb Jou B446256 GM1 MTL-0070	1-Aug-14 12 20 Lamia Boutaleb Jou B446252 GM1 MTL-0070
1-Aug-14 12 20 Lamia Boutaleb Jou B446254 GM1 MTL-0070	1-Aug-14 12 20 Lamia Boutaleb Jou B446248 GM1 MTL-0070	

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/31

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007771

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA017055

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/08/07
Rapport: R1903291
Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B446254
Reçu: 2014/08/01, 12:20
Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	1	2014/08/01	2014/08/02	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	1	2014/08/06	2014/08/06	STL SOP-00170	CCME PN1310 m

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDELCC.

clé de cryptage



Séverine Planté

07 Aug 2014 17:58:50 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B446256
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z30223		
Date d'échantillonnage		2014/07/25		
	UNITÉS	2324911	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	14		
VOLATILS				
Benzène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Toluène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	0.04	1342054
o-Xylène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	0.04	1342054
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	10	1342054
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	10	1342054
Récupération des Surrogates (%)				
1,4-Difluorobenzène	%	82		1342054
4-Bromofluorobenzène	%	89		1342054
D10-Ethylbenzène	%	97		1342054
D4-1,2-Dichloroéthane	%	101		1342054
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B446256
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z30223		
Date d'échantillonnage		2014/07/25		
	UNITÉS	2324911	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	14		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	32	10	1343456
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1343456
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	50	1343456
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1343456
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	92		1343456
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B446256
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B446256
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1342054	NTD	Blanc fortifié		1,4-Difluorobenzène	2014/08/02		79	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/08/02		106	%
				D10-Ethylbenzène	2014/08/02		100	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/08/02		101	%
				Benzène	2014/08/02		101	%
				Toluène	2014/08/02		96	%
				Éthylbenzène	2014/08/02		113	%
				p+m-Xylène	2014/08/02		103	%
				o-Xylène	2014/08/02		106	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/08/02		104	%
				F1 (C6-C10)	2014/08/02		107	%
				1,4-Difluorobenzène	2014/08/02		83	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/08/02		82	%
1342054	NTD	Blanc de méthode		D10-Ethylbenzène	2014/08/02		105	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/08/02		100	%
				Benzène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/08/02	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/08/02	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/08/02	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/08/02	<10		mg/kg
				O-Terphenyl	2014/08/06		81	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/08/06		86	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/08/06		86	%
1343456	MP	Blanc fortifié		Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/08/06		86	%
				O-Terphenyl	2014/08/06		90	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/08/06	19 ,		mg/kg
						LDR=10		
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/08/06	<50		mg/kg
1343456	MP	Blanc de méthode		Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/08/06	<50		mg/kg

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.



Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B446256
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

Michel Poulin, B.Sc., Chimiste

Philippe Rass

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066740, Gât Ouest, 2^e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8655 Téléc. (819) 566-0274**Demande d'analyse en sous-traitance**

Bon de commande bc


Date d'expédition 2014/07/31

A Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél. (514) 448-9001 Téléc. (514) 448-9199
Responsable Mme Lamia Boutaleb Joutei


De Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-1993
Responsable Chargé de projets
Expéditeur Evelina Kirlova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2324898	2014-07-25	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2324901	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324904	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324911	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324913	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers


COPIE FI-FII

1-Aug-14 12 20
Lamia Boutaleb Jou

B446257
GM1 MTL-0070


OK ID MFS

1-Aug-14 12 20
Lamia Boutaleb Jou

B446256
GM1 MTL-0070


OK ID MFS

1-Aug-14 12 20
Lamia Boutaleb Jou

B446252
GM1 MTL-0070

OK ID MFS

1-Aug-14 12 20
Lamia Boutaleb Jou

B446254
GM1 MTL-0070

OK ID MFS

1-Aug-14 12 20
Lamia Boutaleb Jou

B446248
GM1 MTL-0070

OK ID MFS

CONDITIONS

Résultats requis pour le 2014/07/31

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007771

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA017055

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/08/07
Rapport: R1903298
Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B446256
Reçu: 2014/08/01, 12:20
Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	1	2014/08/01	2014/08/02	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	1	2014/08/06	2014/08/06	STL SOP-00170	CCME PN1310 m

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Séverine Planté

07 Aug 2014 17:59:26 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B446257
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

ID Maxxam		Z30233		
Date d'échantillonnage		2014/07/25		
	UNITÉS	2324913	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	21		
VOLATILS				
Benzène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Toluène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Éthylbenzène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
p+m-Xylène	mg/kg	<0.04	0.04	1342054
o-Xylène	mg/kg	<0.02	0.02	1342054
Xylènes (o,m,p)	mg/kg	<0.04	0.04	1342054
F1 (C6-C10)	mg/kg	<10	10	1342054
F1 (C6-C10) - BTEX	mg/kg	<10	10	1342054
Récupération des Surrogates (%)				
1,4-Difluorobenzène	%	82		1342054
4-Bromofluorobenzène	%	77		1342054
D10-Ethylbenzène	%	87		1342054
D4-1,2-Dichloroéthane	%	101		1342054
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B446257
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		Z30233		
Date d'échantillonnage		2014/07/25		
	UNITÉS	2324913	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	21		
HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	mg/kg	37	10	1343456
Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	mg/kg	<50	50	1343456
Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	mg/kg	<50	50	1343456
Ligne de base atteinte à C50	mg/kg	OUI	N/A	1343456
Récupération des Surrogates (%)				
O-Terphenyl	%	90		1343456
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B446257
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

HYDROCARBURES PÉTROLIERS (CCME)

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

Veuillez noter que les échantillons sont analysés par Headspace GC/MS-FID

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc d'instrument

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

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

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc d'instrument.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B446257
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M INC.
Votre # de commande: DA017055

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	UNITÉS
1342054	NTD	Blanc fortifié		1,4-Difluorobenzène	2014/08/02		79	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/08/02		106	%
				D10-Ethylbenzène	2014/08/02		100	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/08/02		101	%
				Benzène	2014/08/02		101	%
				Toluène	2014/08/02		96	%
				Éthylbenzène	2014/08/02		113	%
				p+m-Xylène	2014/08/02		103	%
				o-Xylène	2014/08/02		106	%
				Xylènes (o,m,p)	2014/08/02		104	%
				F1 (C6-C10)	2014/08/02		107	%
1342054	NTD	Blanc de méthode		1,4-Difluorobenzène	2014/08/02		83	%
				4-Bromofluorobenzène	2014/08/02		82	%
				D10-Ethylbenzène	2014/08/02		105	%
				D4-1,2-Dichloroéthane	2014/08/02		100	%
				Benzène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Toluène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Éthylbenzène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				p+m-Xylène	2014/08/02	<0.04		mg/kg
				o-Xylène	2014/08/02	<0.02		mg/kg
				Xylènes (o,m,p)	2014/08/02	<0.04		mg/kg
				F1 (C6-C10)	2014/08/02	<10		mg/kg
				F1 (C6-C10) - BTEX	2014/08/02	<10		mg/kg
1343456	MP	Blanc fortifié		O-Terphenyl	2014/08/06		81	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/08/06		86	%
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/08/06		86	%
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/08/06		86	%
1343456	MP	Blanc de méthode		O-Terphenyl	2014/08/06		90	%
				Hydrocarbures pétroliers F2:C10-C16	2014/08/06	19 , LDR=10		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F3:C16-C34	2014/08/06	<50		mg/kg
				Hydrocarbures pétroliers F4:C34-C50	2014/08/06	<50		mg/kg

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.



Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B446257
Date du rapport: 2014/08/07

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017055

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

Michel Poulin, B.Sc., Chimiste




Philippe Rass

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél : (514) 332-8001 Téléc : (514) 332-5006740, Ga1 Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél : (819) 568-8855 Téléc : (819) 568-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**

Bon de commande : bc

Date d'expédition : 2014/07/31

A: **Maxxam Analytique**
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél : (514) 448-9001 Téléc : (514) 448-9199

Responsable : Mme Lamia Boutaleb Joutai

De: **Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)**
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél : (514) 332-6001 Téléc : (514) 332-1993Responsable : Chargé de projets
Expéditeur : Evelina Kirilova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2324898	2014-07-25	Sol	Hydrocarbures pétroliers
2324901	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324904	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324911	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers
2324913	2014-07-25		Hydrocarbures pétroliers

OK ID HFS 1-Aug-14 12:20 Lamia Boutaleb Jou B446257 GM1 MITL-0070

OK ID HFS 1-Aug-14 12:20 Lamia Boutaleb Jou B446256 GM1 MITL-0070

OK ID HFS 1-Aug-14 12:20 Lamia Boutaleb Jou B446252 GM1 MITL-0070

OK ID HFS 1-Aug-14 12:20 Lamia Boutaleb Jou B446254 GM1 MITL-0070

OK ID HFS 1-Aug-14 12:20 Lamia Boutaleb Jou B446248 GM1 MITL-0070

CONDITIONSRésultats requis pour le 2014/07/31
Domaines d'accréditation du MEF requis
Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale**ACCEPTATION**

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne

Demande acceptée par _____

Date _____

Référence T007771

Page 1 de 1

Votre # de commande: DA017055

Attention: Janic Allard


GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/08/07
Rapport: R1903294
Version: 1
CERTIFICAT D'ANALYSES
DE DOSSIER MAXXAM: B446257
Reçu: 2014/08/01, 12:20
Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Hydrocarb. pétro. CCME F1 & BTEX***	1	2014/08/01	2014/08/02	STL SOP-00131	CCME PN1310 m
Hydrocarbures pétroliers (F2-F4)***	1	2014/08/06	2014/08/06	STL SOP-00170	CCME PN1310 m

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Séverine Plante

07 Aug 2014 17:59:10 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Email: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Phone# (514)448-9001 Ext:4222

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMⁱ**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066

740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

3705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M920558, version 3

Émis le: 2014-09-22

Client: **S.M. ENVIRONNEMENT**

Mme Manon Fortin
740, Galt ouest
2e étage
Sherbrooke, Québec
J1H 1Z3

No client: 2149

Tél.: 819-566-8855 7228

Téléc.: 819-566-0224

No projet: 18468

Bon de commande: F1417296-001

No dossier MDDEFP:

Projet: Port de Valleyfield

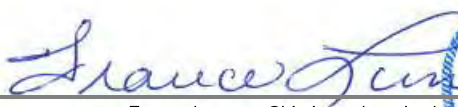
Nature de l'échantillon: Sol


Sous-projet: Sols et sédiments

No éch.	Description	Résultat	Unité	Norme	Analysé le
2342530 / Port Valleyfield - EMCAT-04-14					
Prélevé le: 2014-07-17 Par: Christian Bordeleau Reçu le: 2014-08-18					
*	Potentiel de génération d'acide (PNA)	Annexe	-		2014-08-18
2342534 / Port Valleyfield - EMCAT-11-14					
Prélevé le: 2014-07-17 Par: Christian Bordeleau Reçu le: 2014-08-18					
*	Potentiel de génération d'acide (PNA)	Annexe	-		2014-08-18
2342537 / Port Valleyfield - FAT-01-14/CF-1					
Prélevé le: 2014-07-14 Par: Christian Bordeleau Reçu le: 2014-08-18					
*	Potentiel de génération d'acide (PNA)	Annexe	-		2014-08-18
2342538 / Port Valleyfield - FAT-29-14/EM-6					
Prélevé le: 2014-07-15 Par: Christian Bordeleau Reçu le: 2014-08-18					
*	Potentiel de génération d'acide (PNA)	Annexe	-		2014-08-18

* Cette analyse a été effectuée en sous-traitance.

Méthode d'analyse	Description	Référence externe	Procédure interne
Potentiel Acidogène (TDPAS)	Test statique TDPAS	Externe	Externe


France Luneau, Chimiste, chargée de projet



Dossier Maxxam: 8450427
Date du rapport: 2014/09/09

GROUPE S.M. INC
Votre # de commande: DA017306

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLIDE)

ID Maxxam		Z51029		
Date d'échantillonnage		2014/07/17		
# Bordereau		N/A		
	UNITÉS	2342530	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	3.5		
CONVENTIONNELS				
Potentiel d'acidité maximal (PA)	kg CaCO ₃ /t	12 8	0.3	1350342
Potentiel neutralisation brut (PN)	kg CaCO ₃ /t	249	3	1350342
Potentiel neutralisation net (PNN)	kg CaCO ₃ /t	236	N/A	1350342
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B450427
Date du rapport: 2014/09/09

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017306

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLIDE)

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

Potentiel de génération d'acide:

Un échantillon est considéré comme potentiellement générateur d'acide si le pourcentage de soufre est supérieur à 0.3 % et dont le potentiel de génération d'acide a été confirmé par des essais de prévisions statiques, en répondant à au moins l'une des deux conditions suivantes :

- Le potentiel de neutralisation net (PNN) est inférieur à 20kg CaCO₃/tonne
- Le rapport du potentiel de neutralisation brut (PN) et le potentiel d'acidité maximal (PA) est inférieur à 3.

Dans tous les autres cas, l'échantillon n'est pas considéré comme potentiellement générateur d'acide.

Veuillez noter que le potentiel de neutralisation net (PNN) est arrondi à trois chiffres significatifs

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B450427
Date du rapport: 2014/09/09

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017306

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Miryam Assayag, B.Sc. Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMi**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-5068740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél (819) 566-8855 Téléc (819) 566-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2013/09/23

A: Maxxam Analytique

889 Montée De Liesse

Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4

Tél.: (514) 448-9001 Téléc.: (514) 448-9199

Responsable: M. Jean-Pascal Dionne

De: Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)

2350, Chemin du Lac

Longueuil, Québec J4N 1G8

Tél.: (450) 652-6151 Téléc.: (450) 652-6451

Responsable: Chargé de projets

Expéditeur: Evelina Kirilova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2342530	17.07.14	sol	PGA ; 5 - 0.41 %
2342534	17.07.14	sol	PGA ; 5 - 0.56 %
2342537	14.07.14	sol	PGA ; 5 - 0.33 %
2342538	15.07.14	sol	PGA ; 5 - 0.21 %

CONDITIONS

Résultats requis pour le:

Domaines d'accréditation du MEF requis:

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale.

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par: _____

Date: _____

Votre # de commande: DA017306

Votre # Bordereau: N/A

Attention:Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/09/09

Rapport: R1916421

Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B450427

Reçu: 2014/08/19, 12:30

Matrice: SOLIDE

Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Date de l'		Date		Méthode de laboratoire	Référence Primaire
	Quantité	extraction	Analysé			
Potentiel de génération d'acide*	1	2014/08/20	2014/09/08	STL SOP-00067		MA110-ACISOL 1.0 R3m

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

09 Sep 2014 15:39:21 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Courriel: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Téléphone (514)448-9001 Ext:4222

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B450430
Date du rapport: 2014/09/19

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017306

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLIDE)

ID Maxxam		Z51032		
Date d'échantillonnage		2014/07/17		
# Bordereau		N/A		
	UNITÉS	2342534	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	3.3		
CONVENTIONNELS				
Potentiel d'acidité maximal (PA)	kg CaCO ₃ /t	17.5	0.3	1350342
Potentiel neutralisation brut (PN)	kg CaCO ₃ /t	430	3	1350342
Potentiel neutralisation net (PNN)	kg CaCO ₃ /t	412	N/A	1350342
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B450430
Date du rapport: 2014/09/19

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017306

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLIDE)

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

Potentiel de génération d'acide:

Un échantillon est considéré comme potentiellement générateur d'acide si le pourcentage de soufre est supérieur à 0.3 % et dont le potentiel de génération d'acide a été confirmé par des essais de prévisions statiques, en répondant à au moins l'une des deux conditions suivantes :

- Le potentiel de neutralisation net (PNN) est inférieur à 20kg CaCO₃/tonne
- Le rapport du potentiel de neutralisation brut (PN) et le potentiel d'acidité maximal (PA) est inférieur à 3.

Dans tous les autres cas, l'échantillon n'est pas considéré comme potentiellement générateur d'acide.

Veuillez noter que le potentiel de neutralisation net (PNN) est arrondi à trois chiffres significatifs

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B450430
Date du rapport: 2014/09/19

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017306

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

Miryam Assayag, B.Sc. Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-8001 Téléc (514) 332-5068740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél (819) 568-8855 Téléc (819) 568-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**

Bon de commande BC

Date d'expédition 2013/09/23

A. Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél (514) 448-9001 Téléc (514) 448-9199

Responsable M Jean-Pascal Dionne

De Laboratoires d'analyses S.M. Inc. (Longueuil)
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (450) 652-6151 Téléc (450) 652-6451Responsable Chargé de projets
Expéditeur Evelina Kirilova

No échantillon SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandés
2342530	17-07-14	sol	PGA ; 5 - 0.41 %
2342534	17-07-14	sol	PGA ; 5 - 0.56 %
2342537	14-07-14	sol	PGA ; 5 - 0.33 %
2342538	15-07-14	sol	PGA ; 5 - 0.21 %

CONDITIONSRésultats requis pour le
Domaines d'accréditation du MEF requis
Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale.**ACCEPTATION**

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par _____

Votre # de commande: DA017306
Votre # Bordereau: N/A

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/09/19
Rapport: R1921042
Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B450430

Reçu: 2014/08/19, 12:30

Matrice: SOLIDE

Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Date de l'		Date		Méthode de laboratoire	Référence Primaire
	Quantité	extraction	Analysé			
Potentiel de génération d'acide	1	2014/08/20	2014/09/19	STL SOP-00067		MA110-ACISOL 1.0 R3m

clé de cryptage



Karima Dilmi

19 Sep 2014 13:58:52 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Courriel: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Téléphone (514) 448-9001 Ext: 4222

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B450436
Date du rapport: 2014/09/22

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017306

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLIDE)

ID Maxxam		Z51044		
Date d'échantillonnage		2014/07/14		
# Bordereau		N/A		
	UNITÉS	2342537	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	3.3		
CONVENTIONNELS				
Potentiel d'acidité maximal (PA)	kg CaCO ₃ /t	10.3	0.3	1350342
Potentiel neutralisation brut (PN)	kg CaCO ₃ /t	696	3	1350342
Potentiel neutralisation net (PNN)	kg CaCO ₃ /t	685	N/A	1350342
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B450436
Date du rapport: 2014/09/22

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017306

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLIDE)

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

Potentiel de génération d'acide:

Un échantillon est considéré comme potentiellement générateur d'acide si le pourcentage de soufre est supérieur à 0.3 % et dont le potentiel de génération d'acide a été confirmé par des essais de prévisions statiques, en répondant à au moins l'une des deux conditions suivantes :

- Le potentiel de neutralisation net (PNN) est inférieur à 20kg CaCO₃/tonne
- Le rapport du potentiel de neutralisation brut (PN) et le potentiel d'acidité maximal (PA) est inférieur à 3.

Dans tous les autres cas, l'échantillon n'est pas considéré comme potentiellement générateur d'acide.

Veuillez noter que le potentiel de neutralisation net (PNN) est arrondi à trois chiffres significatifs

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B450436
Date du rapport: 2014/09/22

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017306

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:




Miryam Assayag, B.Sc. Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

180 LINDA 2014/08/19 12:30
12 12 14 116 1163 SEAL-NU



SMi

LABORATOIRE
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5068

740, Galt Ouest 2^e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8555 Téléc. (819) 566-0224

Demande d'analyse en sous-traitance

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2013/09/23

A Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél. (514) 448-9001 Téléc. (514) 448-9199

Responsable M. Jean-Pascal Dionne

De Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (450) 652-6151 Téléc. (450) 652-6451

Responsable Chargé de projets
Expéditeur Evfina Kirilova

No éch. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandé
2342530	17.07.14	sol	PGA ; 5 - 0.41%
2342534	17.07.14	sol	PGA ; 5 - 0.56%
2342537	14.07.14	sol	PGA ; 5 - 0.33%
2342538	15.07.14	sol	PGA ; 5 - 0.21%

CONDITIONS

Résultats requis pour le
Domaines d'accréditation du MEF requis
Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne.

Demande acceptée par _____

Date _____

Votre # de commande: DA017306

Votre # Bordereau: N/A

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/09/22

Rapport: R1922285

Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B450436

Reçu: 2014/08/19, 12:30

Matrice: SOLIDE

Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Potentiel de génération d'acide	1	2014/08/20	2014/09/19	STL SOP-00067	MA110-ACISOL 1.0 R3m

clé de cryptage



Lamia Boutaleb Joutei

22 Sep 2014 16:40:21 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Courriel: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Téléphone (514)448-9001 Ext:4222

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B450439
Date du rapport: 2014/09/04

GROUPE S M INC
Votre # de commande: DA017306

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLIDE)

ID Maxxam		Z51047		
Date d'échantillonnage		2014/07/15		
# Bordereau		N/A		
	UNITÉS	2342538	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	25		
CONVENTIONNELS				
Potentiel d'acidité maximal (PA)	kg CaCO ₃ /t	6.6	0.3	1350342
Potentiel neutralisation brut (PN)	kg CaCO ₃ /t	25	3	1350342
Potentiel neutralisation net (PNN)	kg CaCO ₃ /t	18.2	N/A	1350342
LDR = Limite de détection rapportée				
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B450439
Date du rapport: 2014/09/04

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017306

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLIDE)

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

Potentiel de génération d'acide:

Un échantillon est considéré comme potentiellement générateur d'acide si le pourcentage de soufre est supérieur à 0.3 % et dont le potentiel de génération d'acide a été confirmé par des essais de prévisions statiques, en répondant à au moins l'une des deux conditions suivantes :

- Le potentiel de neutralisation net (PNN) est inférieur à 20kg CaCO₃/tonne
- Le rapport du potentiel de neutralisation brut (PN) et le potentiel d'acidité maximal (PA) est inférieur à 3

Dans tous les autres cas, l'échantillon n'est pas considéré comme potentiellement générateur d'acide.

Veuillez noter que le potentiel de neutralisation net (PNN) est arrondi à trois chiffres significatifs

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Dossier Maxxam: B450439
Date du rapport: 2014/09/04

GROUPE S.M. INC.
Votre # de commande: DA017306

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Miryam Assayag, B.Sc. Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

**SMI**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél (514) 332-6001 Téléc (514) 332-5009740, Galt Street, 2^e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél (819) 590-8855 Téléc (819) 566-0224**Demande d'analyse en sous-traitance**

Bon de commande: BC

Date d'expédition: 2013/09/23

A. Maxxam Analytique
889 Montée De Liesse
Ville St-Laurent, Québec, H4T 1P4
Tél: (514) 448-9001 Téléc: (514) 448-9199

Responsable: M. Jean-Pascal Dionne

De Laboratoires d'analyses S.M. inc. (Longueuil)
2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél: (450) 652-6151 Téléc: (450) 652-6451

Responsable: Chargé de projets
Expéditeur: Evelina Kurlova

No ech. SM	Prélevé le	Nature	Paramètres demandés
2342530	17-07-14	sol	PGA ; 5 - 0.41 %
2342534	17-07-14	sol	PGA ; 5 - 0.56 %
2342537	14-07-14	sol	PGA ; 5 - 0.33 %
2342538	16-07-14	sol	PGA ; 5 - 0.21 %

CONDITIONS

Résultats requis pour le

Domaines d'accréditation du MEF requis

Le sous-traitant ne peut sous-traiter une partie du mandat à moins d'entente spéciale

ACCEPTATION

Cette demande ou un accusé de réception doit être retourné par télécopieur au responsable des sous-traitances afin de confirmer la réception des échantillons et l'acceptation des conditions stipulées. Les résultats partiels ou finaux devront être également transmis à cette personne

Demande acceptée par _____

Date: _____

Votre # de commande: DA017306

Votre # Bordereau: N/A

Attention: Janic Allard

GROUPE S.M. INC.
2350, chemin du Lac
Longueuil, PQ
Canada J4N 1G8

Date du rapport: 2014/09/04

Rapport: R1914514

Version: 1

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B450439

Reçu: 2014/08/19, 12:30

Matrice: SOLIDE

Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Potentiel de génération d'acide*	1	2014/08/20	2014/09/04	STL SOP-00067	MA110-ACISOL 1.0 R3m

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC

clé de cryptage



Karima Dlimi

04 Sep 2014 15:04:42 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Lamia Boutaleb Joutei, Chargée de projets

Courriel: lboutalebjoutei@maxxam.ca

Téléphone (514)448-9001 Ext:4222

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

ANNEXE 9

GRILLE DE GESTION DES SOLS EXCAVÉS

Terrains contaminés

Entreprises de traitement et
d'enfouissement de sols contaminés

Liste des experts

Loi et règlements

Protection des sols et réhabilitation
des terrains contaminés

Publications

Répertoire des dépôts de sols et de
résidus industriels

Répertoire des terrains contaminés

Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés

**Veillez noter que la Politique de protection des sols et de
réhabilitation des terrains contaminés, datant de 1998, est en
cours de révision.**

Au besoin, vous pouvez contacter le Service des lieux contaminés et des
matières dangereuses du Ministère par téléphone au 418 521-3950.

Tableau 2 : Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire

La Grille de gestion des sols contaminés excavés a été conçue pour favoriser les options de gestion visant la décontamination et la valorisation des sols et s'inscrit dans les orientations du Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles et du Projet de règlement sur l'enfouissement de sols contaminés. Ces derniers étant en élaboration, il s'ensuit des difficultés d'application.

Pour palier à ces difficultés, une **grille intérimaire** a été élaborée. Elle sera en vigueur jusqu'à l'entrée en vigueur des projets de règlement identifiés précédemment.

Niveau de contamination	Options de gestion
< A	1. Utilisation sans restriction.
Plage A - B	<ol style="list-style-type: none"> Utilisation comme matériaux de remblayage sur les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation* ou sur tout terrain à vocation commerciale ou industrielle, à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination* du terrain récepteur et, de plus, pour un terrain à vocation résidentielle, que les sols n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES). Utilisation comme matériaux de recouvrement final dans un LES à la condition qu'ils soient recouverts de 15 cm de sol propre.
Plage B - C	<ol style="list-style-type: none"> Décontamination de façon optimale* dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. Utilisation comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination* du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un LES.

> C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Décontamination de façon optimale* * * dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Si l'option précédente est impraticable, dépôt définitif dans un lieu d'enfouissement sécuritaire autorisé pour recevoir des sols.
---------------	---

- * Les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation sont ceux voués à un usage résidentiel dont une caractérisation a démontré une contamination supérieure au critère B et où l'apport de sols en provenance de l'extérieur sera requis lors des travaux de restauration.
- * * La contamination renvoie à la nature des contaminants et à leur concentration.
- * * * Le traitement optimal est défini pour l'ensemble des contaminants par l'atteinte du critère B ou la réduction de 80 % de la concentration initiale et pour les **composés organiques volatils** par l'atteinte du critère B. À cet égard, les volatils sont définis comme étant les contaminants dont le point d'ébullition est < 180 °C ou dont la constante de la Loi de Henry est supérieure à $6,58 \times 10^{-7}$ atm-m³/g incluant les contaminants répertoriés dans la section III de la grille des critères de sols incluse à l'annexe 2 de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.

Principes de base

1. La qualité des sols propres doit être maintenue et protégée.
2. La décontamination des sols contaminés excavés est privilégiée.
3. La dilution est inacceptable.
4. L'objectif de décontamination est la réutilisation des sols.



| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Accessibilité](#) | [Pour nous joindre](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |

| [Accès à l'information](#) | [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |  [Abonnement](#) |



© Gouvernement du Québec, 2002



© Éditeur officiel du Québec

À jour au 1er octobre 2014
Ce document a valeur officielle.

chapitre Q-2, r. 46

Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés

Loi sur la qualité de l'environnement

(chapitre Q-2, a. 31, 31.69, 86, 115.27, 115.34 et 124.1)

CHAPITRE I

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1. Le présent règlement a pour objet la protection de l'environnement contre la pollution reliée à la manipulation de sols contaminés.

Il établit des règles sur le stockage de sols contaminés ainsi que sur l'établissement, l'exploitation et la fermeture de centres de transfert de sols contaminés.

Réserve faite de l'article 4, les sols contaminés visés au présent règlement sont ceux qui contiennent des contaminants en concentration égale ou supérieure aux valeurs limites fixées à l'annexe I. De plus, pour l'application du chapitre III, sont aussi visés les sols contenant des contaminants énumérés à l'annexe III.

D. 15-2007, a. 1.

2. Les définitions qui suivent s'appliquent au présent règlement.

«**Centre de transfert de sols contaminés**» : Installation qui reçoit des sols contaminés pour y être stockés temporairement en vue de leur transfert dans un lieu de traitement autorisé en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) aux fins de permettre leur décontamination totale ou partielle.

«**Ligne d'inondation de récurrence de 100 ans**» : Ligne qui correspond à la limite de la crue des eaux susceptible de se produire une fois tous les 100 ans.

De plus, pour l'application du présent règlement :

1° sont assimilés à des cours ou plans d'eau les marais et les marécages à l'exclusion des cours d'eau à débit intermittent;

2° sont assimilés à des sols les sédiments extraits d'un cours ou d'un plan d'eau;

3° est compris dans l'agrandissement d'un lieu de stockage ou d'un centre de transfert l'augmentation de la capacité de stockage.

D. 15-2007, a. 2.

3. Les dispositions du présent règlement relatives au stockage de sols contaminés n'ont pas pour effet de se substituer à celles régissant, le cas échéant :

1° le traitement de sols contaminés;

2° l'enfouissement de sols contaminés;

- 3° l'enfouissement de matières résiduelles;
- 4° le dépôt définitif de matières dangereuses;
- 5° les aires de résidus miniers.

D. 15-2007, a. 3.

4. Il est interdit de déposer des sols contenant des contaminants en concentration inférieure aux valeurs limites fixées par l'annexe I sur ou dans des sols dont la concentration de contaminants est inférieure à celle contenue dans les sols déposés.

Ils ne peuvent non plus être déposés sur ou dans des terrains destinés à l'habitation sauf s'ils sont utilisés comme matériaux de remblayage dans le cadre de travaux de réhabilitation de terrains faits conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) et si leur concentration de contaminants est égale ou inférieure à celle contenue dans les sols où ils sont déposés.

Le présent article ne s'applique toutefois pas aux sols déposés sur leur terrain d'origine ni aux sols déposés sur le terrain à partir duquel a eu lieu l'activité à l'origine de leur contamination.

D. 15-2007, a. 4.

5. Sauf si un traitement autorisé le requiert, il est interdit, à quelque moment que ce soit, de mélanger des sols contaminés avec des sols propres ou avec des sols ou des matériaux dont la différence de contamination aurait pour effet d'en modifier le niveau de contamination et de permettre d'en disposer d'une façon moins contraignante ou de rendre plus difficile la décontamination des sols par le mélange de sols de contamination ou de structure différente.

D. 15-2007, a. 5.

CHAPITRE II

LE STOCKAGE DE SOLS CONTAMINÉS

SECTION I

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

6. Réserve faite des dispositions de l'article 11, celui qui fait effectuer l'excavation de sols ne peut stocker les sols contaminés que sur le terrain d'origine de ces sols ou de la contamination de ces sols.

Il ne doit pas non plus les acheminer ailleurs au Québec que dans les lieux légalement autorisés à les recevoir, soit:

- 1° les centres de transfert de sols contaminés;
- 2° les lieux de stockage de sols contaminés;
- 3° les lieux de traitement de sols contaminés;
- 4° les lieux d'enfouissement de sols contaminés;
- 5° les lieux d'enfouissement de matières résiduelles;
- 6° les lieux de dépôt définitif de matières dangereuses;
- 7° les aires de résidus miniers, mais, dans ce cas, uniquement pour des sols dont la contamination en métaux et métalloïdes résulte des activités de l'entreprise responsable de l'aire de résidus.

De la science • aux solutions • aux réalisations



SMⁱ

groupe**sm**.com

ANNEXE

R.37 RÉSOLUTIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

**EXTRAIT DU LIVRE DES DÉLIBÉRATIONS DE LA SÉANCE EXTRAORDINAIRE
DU CONSEIL DE LA VILLE DE SALABERRY-DE-VALLEYFIELD TENUE À
L'HÔTEL DE VILLE, LE LUNDI 7 OCTOBRE 2019, À 17 HEURES**

Sont présents à cette séance les membres du conseil Lyne Lefebvre, Jason Grenier, Jean-Marc Rochon, France Chenail, Jacques Smith, Patrick Rancourt et Normand Amesse, sous la présidence de M. le maire Miguel Lemieux, formant quorum.

Est absent M. le conseiller Guillaume Massicotte.

**2019-10-463 APPEL D'OFFRES 2019-50 : SERVICES PROFESSIONNELS D'INGÉNIERIE ET
EN ENVIRONNEMENT POUR L'AGRANDISSEMENT DES INSTALLATIONS
PORTUAIRES AU PORT DE SALABERRY-DE-VALLEYFIELD**

À la suite de l'appel d'offres public 2019-50 relatif à la fourniture de services professionnels d'ingénierie et en environnement pour l'agrandissement des installations portuaires au port de Salaberry-de-Valleyfield, la soumission suivante est déposée devant ce conseil, laquelle soumission a obtenu le meilleur pointage :

Consortium WSP - EXP	2 759 382,73 \$
----------------------	-----------------

VU la recommandation de la directrice générale d'octroyer le contrat au soumissionnaire ayant obtenu le meilleur pointage final après évaluation, soit la firme Consortium WSP - EXP;

Il est proposé par M. le conseiller Jacques Smith,
appuyé par M. le conseiller Jason Grenier,
et résolu à l'unanimité

DE retenir les services professionnels du Consortium WSP - EXP pour l'agrandissement des installations portuaires au port de Salaberry-de-Valleyfield, pour la somme totale de 2 759 382,73 \$, taxes comprises, selon les conditions mentionnées dans la soumission retenue dans le cadre de l'appel d'offres public 2019-50;

QUE l'octroi de ce contrat soit conditionnel à l'entrée en vigueur du *Règlement 367 décrétant des travaux d'agrandissement des installations portuaires au port de Salaberry-de-Valleyfield ainsi qu'un emprunt de 36 000 000 \$ pour pourvoir au paiement desdits travaux.*

ADOPTÉ

2019-10-11

2019-10-11



Miguel Lemieux, maire



Kim Dumouchel, greffière



Kim Dumouchel, greffière

Copie certifiée conforme le 15 octobre
2019

