

Extrait du rapport de Dessau-Soprin:

Étude relative au dragage du port de Sorel-Tracy - Rapport final

Volet 1 - Bathymétrie et caractérisation des sédiments

Annexe 6: Certificats d'analyses chimiques

DESSAU SOPRIN INC.
1441, BOUL. RENE LEVESQUE O.
BUREAU 500
MONTREAL PQ H3G 1T7
Canada

| | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| DESSAU - SOPRIN | |
| Projet-lot: 450476-140 | Vér. par: <i>FB</i> |
| Reçu le 06 NOV. 2000 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Données d'entrée |
| <input type="checkbox"/> | Produit fourni par le client |
| <input type="checkbox"/> | Correspondance |
| <input type="checkbox"/> | Produit acheté / sous-traité |

Date du rapport: 2000/10/30
Rapport: NM-65824

Attention: **Benoit Allen**

Votre # de commande: 51879
Votre # du projet: 450476-140

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM A007051, Reçu: 2000/10/10, 13:00

Matrice: SEDIMENT, Nombre d'échantillons reçus: 6

| Analyses | Nombre d'analyses | Date de l' extraction | Date d'analyse | Méthode de laboratoire | Méthode d'analyse |
|---|-------------------|-----------------------|----------------|------------------------|-------------------|
| A CONSERVER | 1 | N/A | 2000/10/12 | | |
| Arsenic par four au graphite | 2 | 2000/10/16 | 2000/10/16 | I1022.08 | Four graphite AA |
| Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50) | 2 | 2000/10/13 | 2000/10/13 | ORG1018.07 | GC/FID |
| Cadmium par four graphite | 5 | 2000/10/16 | 2000/10/17 | I1022.08 | Four Graphite AA |
| Mercuré par vapeur froide AA | 2 | 2000/10/16 | 2000/10/16 | I1008.09 | Vapeur froide AA |
| Metaux | 5 | 2000/10/16 | 2000/10/16 | SOP I1004.12 | Digestion/ICP |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques | 2 | 2000/10/12 | 2000/10/13 | SOP ORG1002.08 | GC/MS SIM |
| BPC | 2 | 2000/10/12 | 2000/10/12 | SOP ORG1004.07 | GC/ECD |
| Carbone organique total ⁽¹⁾ | 2 | 2000/10/12 | 2000/10/18 | | |

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

S Braut
SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., chimiste
Représentant technique

C Dupressoir
Approuvé par CLAUDE R. DUPRESSOIR, Ph.D., chimiste
Directeur général, Sciences environnementales



SB/sb3
p.j.

(1) Cette analyse a été effectuée par un laboratoire sous-traitant.
Pages totales: 1

DESSAU SOPRIN INC.
1441, BOUL. RENE LEVESQUE O.
BUREAU 500
MONTREAL PQ H3G 1T7
Canada

Attention: Benoit Allen

Date du rapport: 2000/11/29
Rapport: NM-66720
Addendum pour NM-65824

Votre # de commande: 51879,52529
Votre # du projet: 450476-140

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM A007051, Reçu: 2000/10/10, 13:00

Matrice: SEDIMENT, Nombre d'échantillons reçus: 4

| Analyses | Nombre d'analyses | Date de l' extraction | Date d'analyse | Méthode de laboratoire | Méthode d'analyse |
|---|-------------------|-----------------------|----------------|------------------------|-------------------|
| Arsenic par four au graphite | 3 | 2000/11/13 | 2000/11/13 | I1022.08 | Four graphite AA |
| Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50) | 3 | 2000/11/13 | 2000/11/13 | ORG1018.07 | GC/FID |
| Mercure par vapeur froide AA | 3 | 2000/11/13 | 2000/11/13 | I1008.09 | Vapeur froide AA |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques | 3 | 2000/11/10 | 2000/11/10 | SOP ORG1002.09 | GC/MS SIM |
| BPC | 3 | 2000/11/07 | 2000/11/07 | SOP ORG1032.00 | GC/ECD |
| Potentiel D'Acidification-Étape Statique ⁽¹⁾ | 1 | N/A | N/A | | |
| Soufre | 1 | 2000/11/15 | 2000/11/15 | SOP I1048.01 | LECO furnace |
| Carbone organique total ⁽¹⁾ | 3 | 2000/11/15 | 2000/11/15 | | |

MAXXAM ANALYTIQUE INC.



SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., chimiste
Représentant technique



Approuvé par CLAUDE R. DUPRESSOIR, Ph.D., chimiste
Directeur général, Sciences environnementales



SB/sb3
p.j.

(1) Cette analyse a été effectuée par un laboratoire sous-traitant.

Pages totales: 1

DATE DU RAPPORT: 2000/10/17

PROJET: 450476-140
DE DOSSIER MAXXAM: A007051

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| ID Maxxam | | 338828 | 338829 | 338830 | 338831 | 338832 |
|------------------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Date d'échantillonnage | | 2000/10/06 | 2000/10/06 | 2000/10/06 | 2000/10/06 | 2000/10/06 |
| Initiales du preleveur | | ES | ES | ES | ES | ES |
| Paramètre | Unités | SE-6-1 | SE-7-1 | SE-8-1 | SE-9-1 | SE-21-1 LD |
| % Humidité | | 18 | 30 | 26 | 25 | 21 |
| Arsenic (As) | mg/kg | 2.3 | N/A | N/A | N/A | 3.4 0.5 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | ND | ND | ND | ND | ND 0.1 |
| Mercure (Hg) | mg/kg | ND | N/A | N/A | N/A | ND 0.02 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | 8.2 | 41 | 100 | 63 | 120 2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | 6.2 | 28 | 39 | 32 | 100 2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 8.8 | 26 | 35 | 32 | 120 1 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | 48 | 9.9 | 200 | 34 | ND 5 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | 31 | 88 | 110 | 79 | 85 10 |
| Fer (Fe) | mg/kg | 6800 | 18000 | 16000 | 17000 | 40000 10 |

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| ID Maxxam | | | | |
|------------------------|--------|-------|---------|------|
| Date d'échantillonnage | | | | |
| Initiales du preleveur | | | | |
| Paramètre | Unités | BLANC | QC %REC | LD |
| % Humidité | | | | |
| Arsenic (As) | mg/kg | ND | 102 | 0.5 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | ND | 105 | 0.1 |
| Mercure (Hg) | mg/kg | ND | 99 | 0.02 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | ND | 93 | 2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | ND | 93 | 2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | ND | 91 | 1 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | ND | 88 | 5 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | ND | 99 | 10 |
| Fer (Fe) | mg/kg | ND | 94 | 10 |

ND = Non Détecté
LD = LIMITE DE DÉTECTION
QC = Étalon QC



Lorena Di Benedetto
LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste

9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 - Tél.: (514) 636-6218 - Fax: (514) 631-9814

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DATE DU RAPPORT: 2000/10/17

PROJET: 450476-140
DE DOSSIER MAXXAM: A007051

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

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

État des échantillons à l'arrivée: BON


LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 2000/10/17

PROJET: 450476-140
DE DOSSIER MAXXAM: A007051

HYDROCARBURES PETROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SEDIMENT
(mg/kg)

| | | | | | | |
|------------------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| ID Maxxam | 338828 | 338828 | 338832 | | | |
| Date d'échantillonnage | 2000/10/06 | 2000/10/06 | 2000/10/06 | | | |
| Initiales du préleveur | ES | ES | ES | | | |

| Paramètre | SE-6-1 | SE-6-1 DUP | SE-21-1 | SPIKE %REC | BLANC | LD |
|--------------------------|--------|---------------|---------|---------------|-------|-----|
| % Humidité | 18 | 18 | 21 | | | |
| Hydrocarbures Pétroliers | ND | ND | ND | 96 | ND | 100 |

Récupération des Surrogates
(%)

| Paramètre | SE-6-1 | SE-6-1 DUP | SE-21-1 | SPIKE %REC | BLANC |
|--------------------|--------|---------------|---------|---------------|-------|
| 1-Chlorooctadecane | 87 | 90 | 91 | 88 | 73 |

ND = Non Détecté
LD = LIMITE DE DÉTECTION

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

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

État des échantillons à l'arrivée: BON

Michel Poulin

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste



DATE DU RAPPORT: 2000/11/14

HYDROCARBURES PETROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SEDIMENT
(mg/kg)

| | | | | | | | |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| ID Maxxam | 338829 | 338829 | 338830 | 338831 | | | |
| Date d'échantillonnage | 2000/10/06 | 2000/10/06 | 2000/10/06 | 2000/10/06 | | | |
| Initiales du préleveur | ES | ES | ES | ES | | | |

| Paramètre | SE-7-1 | SE-7-1 DUP | SE-8-1 | SE-9-1 | SPIKE %REC | BLANC | LD |
|--------------------------|--------|---------------|--------|--------|---------------|-------|-----|
| % Humidité | 30 | 30 | 26 | 25 | | | |
| Hydrocarbures Pétroliers | ND | ND | ND | ND | 110 | ND | 100 |

Récupération des Surrogates
(%)

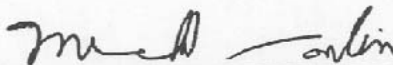
| Paramètre | SE-7-1 | SE-7-1 DUP | SE-8-1 | SE-9-1 | SPIKE %REC | BLANC |
|--------------------|--------|---------------|--------|--------|---------------|-------|
| 1-Chlorooctadecane | 89 | 87 | 87 | 97 | 80 | 92 |

ND = Non Détecté
LD = LIMITE DE DÉTECTION

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

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

État des échantillons à l'arrivée: BON


MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste



DATE DU RAPPORT: 2000/10/17

PROJET: 450476-140
DE DOSSIER MAXXAM: A007051

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SEDIMENT
(mg/kg)

| | | | | | |
|------------------------|------------|------------|--|--|--|
| ID Maxxam | 338828 | 338832 | | | |
| Date d'échantillonnage | 2000/10/06 | 2000/10/06 | | | |
| Initiales du préleveur | ES | ES | | | |

| Paramètre | SE-6-1 | SE-21-1 | SPIKE %REC | BLANC | LD |
|---------------------------|--------|---------|---------------|-------|------|
| % Humidité | 18 | 21 | | | |
| Naphtalène | 0.02 | 0.33 | 128 | 0.02 | 0.01 |
| Acénaphylène | ND | ND | 86 | ND | 0.01 |
| Acénaphène | ND | ND | 108 | ND | 0.01 |
| Fluorène | ND | ND | 100 | 0.01 | 0.01 |
| Phénanthrène | ND | ND | 90 | ND | 0.01 |
| Anthracène | ND | ND | 100 | ND | 0.01 |
| Fluoranthène | 0.02 | ND | 113 | ND | 0.01 |
| Pyrène | 0.02 | ND | 112 | ND | 0.01 |
| Benzo(a)anthracène | ND | ND | 97 | ND | 0.01 |
| Chrysène | ND | ND | 134 | ND | 0.01 |
| Benzo(b+j+k)fluoranthène | 0.02 | ND | 111 | ND | 0.01 |
| Benzo(a)pyrène | ND | ND | 107 | ND | 0.01 |
| Indéno(1,2,3-cd)pyrène | ND | ND | 121 | ND | 0.01 |
| Dibenz(a,h)anthracène | ND | ND | 101 | ND | 0.01 |
| Benzo(ghi)pérylène | ND | ND | 109 | ND | 0.01 |
| Benzo(c)phénanthrène | ND | ND | N/A | ND | 0.01 |
| 3-Méthylcholanthrène | ND | ND | 75 | ND | 0.01 |
| 7,12-Diméthylbenzanthrène | ND | ND | 74 | ND | 0.01 |
| Dibenzo(a,l)pyrène | ND | ND | 79 | ND | 0.01 |
| Dibenzo(a,i)pyrène | ND | ND | 95 | ND | 0.01 |
| Dibenzo(a,h)pyrène | ND | ND | 58 | ND | 0.01 |
| HAP Totaux | 0.08 | 0.33 | N/A | 0.03 | N/A |

Alex Siros

ALEX SIROIS, B.Sc., chimiste



Récupération des Surrogates
(%)

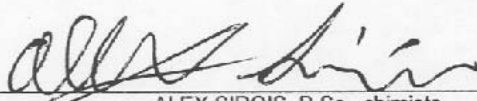
| Paramètre | SE-6-1 | SE-21-1 | SPIKE %REC | BLANC | |
|--------------------|--------|---------|---------------|-------|--|
| D8-Naphtalene | 96 | 98 | 95 | 92 | |
| D10-Anthracene | 94 | 98 | 85 | 86 | |
| D10-Pyrene | 102 | 106 | 99 | 104 | |
| D12-Benzo(a)pyrene | 90 | 84 | 89 | 88 | |

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

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

SPIKE % REC = Pourcentage de récupération dans un échantillon du laboratoire fortifié. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike, le pourcentage de récupération des surrogates et les valeurs du blanc de laboratoire.

État des échantillons à l'arrivée: BON

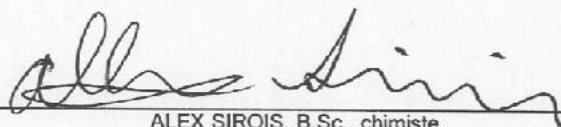

ALEX SIROIS, B.Sc., chimiste



HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SEDIMENT
(mg/kg)

| | | | | | | |
|------------------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| ID Maxxam | 338829 | 338830 | 338831 | | | |
| Date d'échantillonnage | 2000/10/06 | 2000/10/06 | 2000/10/06 | | | |
| Initiales du préleveur | ES | ES | ES | | | |

| Paramètre | SE-7-1 | SE-8-1 | SE-9-1 | SPIKE %REC | BLANC | LD |
|-----------------------------|--------|--------|--------|---------------|-------|------|
| % Humidité | 30 | 26 | 25 | | | |
| Naphtalène | 0.12 | 0.10 | 0.06 | 101 | 0.24 | 0.01 |
| Acénaphthylène | 0.04 | ND | ND | 83 | ND | 0.01 |
| Acénaphène | 0.12 | ND | ND | 91 | ND | 0.01 |
| Fluorène | 0.18 | 0.06 | ND | 91 | ND | 0.01 |
| Phénanthrène | 1.6 | 0.14 | 0.06 | 92 | ND | 0.01 |
| Anthracène | 0.26 | 0.33 | 0.03 | 86 | ND | 0.01 |
| Fluoranthène | 1.7 | 0.14 | 0.08 | 97 | ND | 0.01 |
| Pyrène | 1.3 | 0.13 | 0.08 | 98 | ND | 0.01 |
| Benzo(a)anthracène | 0.73 | 0.07 | 0.03 | 93 | ND | 0.01 |
| Chrysène | 0.84 | 0.12 | 0.04 | 106 | ND | 0.01 |
| Benzo(b+j+k)fluoranthène | 1.2 | 0.14 | 0.07 | 93 | ND | 0.01 |
| Benzo(a)pyrène | 0.68 | 0.07 | 0.03 | 88 | ND | 0.01 |
| Indéno(1,2,3-cd)pyrène | 0.35 | 0.04 | 0.02 | 88 | ND | 0.01 |
| Dibenz(a,h)anthracène | ND | ND | ND | 82 | ND | 0.01 |
| Benzo(ghi)pérylène | 0.37 | 0.05 | 0.02 | 87 | ND | 0.01 |
| Benzo(c)phénanthrène | 0.12 | 0.01 | ND | N/A | ND | 0.01 |
| 3-Méthylcholanthrène | ND | ND | ND | 68 | ND | 0.01 |
| 7,12-Diméthylbenzanthracène | ND | ND | ND | 96 | ND | 0.01 |
| Dibenzo(a,i)pyrène | 0.03 | ND | ND | 66 | ND | 0.01 |
| Dibenzo(a,l)pyrène | 0.19 | 0.02 | ND | 78 | ND | 0.01 |
| Dibenzo(a,h)pyrène | 0.01 | ND | ND | 48 | ND | 0.01 |
| HAP Totaux | 9.8 | 1.4 | 0.52 | N/A | 0.24 | N/A |



ALEX SIROIS, B.Sc., chimiste



Récupération des Surrogates
(%)

| Paramètre | SE-7-1 | SE-8-1 | SE-9-1 | SPIKE %REC | BLANC |
|--------------------|--------|--------|--------|---------------|-------|
| D8-Naphtalene | 84 | 86 | 84 | 89 | 88 |
| D10-Anthracene | 96 | 94 | 96 | 93 | 88 |
| D10-Pyrene | 110 | 108 | 106 | 101 | 108 |
| D12-Benzo(a)pyrene | 100 | 100 | 98 | 95 | 86 |

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

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

SPIKE % REC = Pourcentage de récupération dans un échantillon du laboratoire fortifié. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike, le pourcentage de récupération des surrogates .

État des échantillons à l'arrivée: BON

Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

Veuillez noter que ce tableau des résultats remplace celui du 2000/10/17.



ALEX SIROIS, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 2000/10/17

PROJET: 450476-140
DE DOSSIER MAXXAM: A007051

**BPC DANS LES ECHANTILLONS DE SEDIMENT
(mg/kg)**

| | | | | | |
|------------------------|------------|------------|--|--|--|
| ID Maxxam | 338828 | 338832 | | | |
| Date d'échantillonnage | 2000/10/06 | 2000/10/06 | | | |
| Initiales du préleveur | ES | ES | | | |

| Paramètre | SE-6-1 | SE-21-1 | SPIKE %REC | BLANC | LD |
|--------------|--------|---------|---------------|-------|------|
| % Humidité | 18 | 21 | | | |
| Aroclor 1242 | ND | ND | N/A | ND | 0.02 |
| Aroclor 1248 | ND | ND | N/A | ND | 0.02 |
| Aroclor 1254 | ND | ND | N/A | ND | 0.02 |
| Aroclor 1260 | ND | ND | 108 | ND | 0.02 |
| BPC Totaux | ND | ND | N/A | ND | N/A |

**Récupération des Surrogates
(%)**

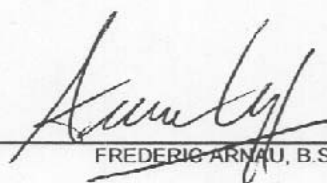
| Paramètre | SE-6-1 | SE-21-1 | SPIKE %REC | BLANC |
|---------------------|--------|---------|---------------|-------|
| Decachlorobiphenyle | 55 | 61 | 69 | 68 |

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

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

SPIKE % REC = Pourcentage de récupération dans un échantillon du laboratoire fortifié. Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike, le pourcentage de récupération des surrogates et les valeurs du blanc de laboratoire.

État des échantillons à l'arrivée: BON




FREDERIC ARNAU, B.Sc., chimiste

BPC DANS LES ECHANTILLONS DE SEDIMENT
(mg/kg)

| | | | | | | |
|------------------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| ID Maxxam | 338829 | 338830 | 338831 | | | |
| Date d'échantillonnage | 2000/10/06 | 2000/10/06 | 2000/10/06 | | | |
| Initiales du préleveur | ES | ES | ES | | | |

| Paramètre | SE-7-1 | SE-8-1 | SE-9-1 | SPIKE %REC | BLANC | LD |
|--------------|--------|--------|--------|---------------|-------|------|
| % Humidité | 30 | 26 | 25 | | | |
| Aroclor 1242 | ND | ND | ND | N/A | 0.04 | 0.02 |
| Aroclor 1248 | ND | ND | ND | N/A | ND | 0.02 |
| Aroclor 1254 | ND | ND | ND | N/A | ND | 0.02 |
| Aroclor 1260 | ND | ND | ND | 121 | ND | 0.02 |
| BPC Totaux | ND | ND | ND | N/A | 0.04 | 0.02 |

Récupération des Surrogates
(%)

| Paramètre | SE-7-1 | SE-8-1 | SE-9-1 | SPIKE %REC | BLANC |
|---------------------|--------|--------|--------|---------------|-------|
| Decachlorobiphenyle | 73 | 75 | 77 | 117 | 88 |

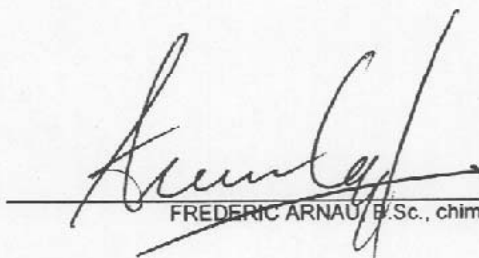
ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

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

SPIKE % REC = Pourcentage de récupération dans un échantillon du laboratoire fortifié.
Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates.

État des échantillons à l'arrivée: BON

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


FREDERIC ARNAU, B.Sc., chimiste



Certificat d'analyses

CLIENT

Attention: Sébastien Brault
Compagnie: MAXXAM ANALYTIQUE INC.
Projet: #A-007051
Description: B.C. M-23323
Prélevé par: MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Adresse: 9420, Côte de Liesse
Lachine (Québec)
H8T 1A1

Télécopieur: 514-631-9814
Téléphone: 514-636-6218

LABORATOIRE

Chargé(e) de projet: Martin Dea
Projet: Q001532
Date de réception: 00/10/12
Date du rapport: 00/10/18
Révision no. 0

No. de certificat: 0J0313
Nombre de pages: 6

Notes:

- = Non Analysé

NA = Non Applicable

LDR = Limite de détection rapportée

<= Résultats obtenus inférieurs à la limite de détection rapportée

Les résultats sont exprimés en poids sec

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

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

Les méthodes utilisées par Philip Services Analytiques proviennent de publications telles que "Standard Methods for the examination of Water and Wastewater" 18e éd., ou toutes autres publications reconnues par des organismes tels que MEF, EPA, etc. (voir annexe)

Toutes les analyses incluses dans ce rapport ont été effectuées selon les règles de l'art incluant les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité à moins d'entente écrite conclue au préalable avec le client. La responsabilité financière reliée à la responsabilité professionnelle est limitée à une valeur n'excédant pas le coût des analyses effectuées. Les échantillons seront conservés pour une période de 6 semaines après la réception de ces données à moins d'indication contraire convenue préalablement.

Ce certificat d'analyses ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de Philip Services Analytiques.



Vérifié par

Martin Dea
Chargé(e) de projet

du fichier=032368on



Philip Services Analytiques
Rapport de conformité

| | Conforme | Non-conforme | Non-applicable | Non-disponible | Commentaires |
|--|----------|--------------|----------------|----------------|--------------|
| Réception des échantillons | | | | | |
| Type de contenant | ✓ | | | | |
| Agent de préservation | | | ✓ | | |
| Température des échantillons reçus | | | | ✓ | |
| Formulaire de demande d'analyses | | | | ✓ | |
| Délai entre date d'échantillonnage et date de réception | | | | ✓ | |
| Analyses | | | | | |
| Procédures analytiques Philip suivies intégralement | ✓ | | | | |
| Délais d'extraction/minéralisation respectés | | | | ✓ | |
| Délais d'analyses respectés | | | | ✓ | |
| Contrôle de la qualité | | | | | |
| Blanc de méthode (témoin) | ✓ | | | | |
| Matériau de référence (MR) | ✓ | | | | |
| Duplicata | ✓ | | | | |
| Échantillon fortifié | | | | ✓ | |
| Étalons analogues ("surrogates") (voir résultats d'analyses) | | | | ✓ | |
| Résultat du MR statistiquement sous contrôle | | | | ✓ | |

Commentaires:

(1) Ce résultat est une moyenne de deux analyses (voir section "Contrôle de la qualité").



(Handwritten signature)
Vérifié par
Martin Dea, Chimiste
du fichier=032368on

8
6

Philip Services Analytiques
Résultats d'analyses

No. du Client: SE-6-1 SE-21-1

No. du Labo: 032368 00 032369 00

Date d'échantillonnage:

Matrice: SEDIM SEDIM

| Paramètre | LDR | Unités | SEDIM | SEDIM |
|-------------------------|------|--------|---------------------|-------|
| Carbone organique total | 0.10 | (%) | 0.40 ⁽¹⁾ | 0.84 |



(Handwritten signature)

Vérfié par
Martin Dea, Chimiste
du fichier=032368on

Phillip Services Analytiques
Contrôle de la qualité

No. du Client:

SE-6-1

SE-6-1

SE-6-1

No. du Labo:

032368 00

032368 00

032368 00

Date d'échantillonnage:

Matrice:

SEDIM

SEDIM

SEDIM

Paramètre

LDR

Unités

Duplicata

% Écart

Carbone organique total

0.10

(%)

0.40

0.40

0%


Vérfié par
Martin Dea, Chimiste
du fichier=032368on

Philip Services Analytiques
Échantillons témoins et matériaux de référence (MR)

| Paramètre | LDR | Unités | 1017BARR | MR |
|-------------------------|------|--------|----------|------|
| No. de lot: | | | | |
| Carbone organique total | 0.10 | (%) | < | 100% |



[Handwritten signature]

Vérfié par
Martin Dea, Chimiste
du fichier=032368on

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

No. de lot: 1017BARR
Carbone organique total etc. 032368 00
032369 00
Date d'analyse: 00/10/17
Date de préparation: 00/10/17



Vérfié par
Martin Dea, Chimiste
du fichier=032368on

Maxxam Analytique Inc
9420 Cote de Liesse
Lachine, PQ
CANADA H8T 1A1

Attention: Sebastien Brault

Date du rapport: 00/11/16
Facture: MN-3489

VOTRE # DU PROJET: LA007051

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM NIAGARA: 9902323, Reçu: 00/11/10, 11:39

Matrice: SOLIDE, Nombre d'échantillons reçus: 3

| <u>Analyses</u> | <u>Quantité</u> | <u>Date de l' extraction</u> | <u>Date d'analyse</u> | <u>Méthode de laboratoire</u> | <u>Méthode d'analyse</u> |
|-------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------------|
| CARBONE ORGANIQUE TOTAL | 3 | 00/11/14 | 00/11/14 | HACH | TITR |

MAXXAM ANALYTICS INC.

Tracey Nunamaker

Approuvé par TRACEY NUNAMAHER

TLN/tln

Pages totales: 1

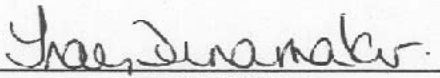
DATE DU RAPPORT: 14/11/00

PROJET: LA007051
DE DOSSIER MAXXAM NIAGARA: 9902323

CARBONE ORGANIQUE TOTAL DANS LES ÉCHANTILLONS DE SOLIDE

| | | | | | | |
|-------------------------|--------|----------|----------|----------|---------|-----|
| ID MAXXAM NIAGARA | | 28816 | 28817 | 28818 | | |
| Date d'échantillonnage | | 06/10/00 | 06/10/00 | 06/10/00 | | |
| Paramètre | Unites | SE-7-1 | SE-8-1 | SE-9-1 | BL RÉAC | MDL |
| % Humidité | | | | | | |
| Carbone Organique Total | % g/g | 1.1 | 1.2 | 0.9 | <0.2 | 0.2 |

MDL = Limite de détection de la méthode
BL RÉAC = Blanc de réactif


TRACEY NUNAMAKER

DESSAU SOPRIN INC.
1441, BOUL. RENE LEVESQUE O.
BUREAU 500
MONTREAL PQ H3G 1T7
Canada

Attention: Benoit Allen

Date du rapport: 2000/11/29
Rapport: NM-66719

Votre # de commande: 51879,52529
Votre # du projet: 450476-140

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM A007618, Reçu: 2000/10/24, 11:20

Matrice: LIXIVIAT, Nombre d'échantillons reçus: 4

| Analyses | Nombre d'analyses | Date de l'extraction | Date d'analyse | Méthode de laboratoire | Méthode d'analyse |
|------------------------------|-------------------|----------------------|----------------|------------------------|--------------------|
| Amions | 4 | 2000/11/10 | 2000/11/10 | I1024.07 | Chrom. Ionique |
| Fluorures | 4 | 2000/11/13 | 2000/11/13 | I1017.04 | Electrode ion-spec |
| Mercure par vapeur froide AA | 4 | 2000/11/15 | 2000/11/15 | I1008.09 | AA vapeur froide |
| Metaux par ICP | 4 | 2000/11/14 | 2000/11/14 | SOP I1004.12 | ICP |
| Huiles et Graisses Totales | 4 | 2000/11/10 | 2000/11/16 | SOP ORG1018.07 | Gravimétrie |
| Phenols totaux par 4-AAP | 4 | 2000/11/10 | 2000/11/10 | SOP I1051.00 | Colorimétrie |

Matrice: SEDIMENT, Nombre d'échantillons reçus: 57

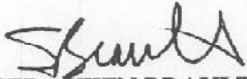
| Analyses | Nombre d'analyses | Date de l'extraction | Date d'analyse | Méthode de laboratoire | Méthode d'analyse |
|---|-------------------|----------------------|----------------|------------------------|-------------------|
| A CONSERVER | 12 | N/A | 2000/10/26 | | |
| Arsenic par four au graphite | 41 | 2000/10/30 | 2000/10/31 | I1022.08 | Four graphite AA |
| Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50) | 20 | 2000/10/26 | 2000/10/26 | ORG1018.07 | GC/FID |
| Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50) | 21 | 2000/10/30 | 2000/10/30 | ORG1018.07 | GC/FID |
| Cadmium par four graphite | 41 | 2000/10/31 | 2000/10/31 | I1022.08 | Four Graphite AA |
| Mercure par vapeur froide AA | 23 | 2000/10/26 | 2000/10/26 | I1008.09 | Vapeur froide AA |
| Mercure par vapeur froide AA | 18 | 2000/10/31 | 2000/10/31 | I1008.09 | Vapeur froide AA |
| Metaux | 41 | 2000/10/27 | 2000/10/30 | SOP I1004.12 | Digestion/ICP |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques | 23 | 2000/10/25 | 2000/10/27 | SOP ORG1002.09 | GC/MS SIM |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques | 3 | 2000/11/10 | 2000/11/10 | SOP ORG1002.09 | GC/MS SIM |
| BPC | 19 | 2000/10/25 | 2000/10/27 | SOP ORG1032.00 | GC/ECD |
| BPC | 3 | 2000/10/30 | 2000/10/30 | SOP ORG1032.00 | GC/ECD |
| BPC | 1 | 2000/11/01 | 2000/11/01 | SOP ORG1032.00 | GC/ECD |
| BPC | 2 | 2000/11/07 | 2000/11/07 | SOP ORG1032.00 | GC/ECD |
| BPC | 1 | 2000/11/15 | 2000/11/15 | SOP ORG1032.00 | GC/ECD |
| Potentiel D'Acidification-Étape Statique ⁽¹⁾ | 3 | N/A | N/A | | |
| Soufre | 3 | 2000/11/15 | 2000/11/15 | SOP I1048.01 | LECO furnace |
| Procédure de lixiviation pour toxicité | 4 | 2000/11/09 | 2000/11/10 | SOP I1042.00 | TCLP |
| Carbone organique total ⁽¹⁾ | 41 | 2000/11/03 | 2000/11/03 | | |

..12

Matrice: EAU, Nombre d'échantillons reçus: 1

| Analyses | Nombre d'analyses | Date de l' extraction | Date d'analyse | Méthode de laboratoire | Méthode d'analyse |
|-------------|-------------------|-----------------------|----------------|------------------------|-------------------|
| A CONSERVER | 1 | N/A | 2000/10/26 | | |

MAXXAM ANALYTIQUE INC.



SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., chimiste
Représentant technique



Approuvé par CLAUDE R. DUPRESSOIR, Ph.D., chimiste
Directeur général, Sciences environnementales



SB/sb3
p.j.

(1) Cette analyse a été effectuée par un laboratoire sous-traitant.

Pages totales: 2

DATE DU RAPPORT: 2000/11/14

PROJET: 450476-140
DE DOSSIER MAXXAM: A007618

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|------------|------------|--|------------|------------|------------|--|------------|------------|------------|--|
| ID Maxxam | | 342245 | 342245 | | 342267 | 342267 | 342268 | | 342269 | 342270 | 342272 | |
| Date d'échantillonnage | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | 2000/10/22 | |
| Initiales du préleveur | | ES | ES | | ES | ES | ES | | ES | ES | ES | |

| Paramètre | Unités | SE-2-1 | SE-2-1 DUP | LD | SE-20-2 | SE-20-2 DUP | SE-20-1 | LD | SE-10-1 | SE-10-2 | SE-23A-1 | LD |
|--------------|--------|--------|---------------|------|---------|----------------|---------|------|---------|---------|----------|------|
| % Humidité | | 23 | 23 | | 23 | 23 | 15 | | 36 | 20 | 22 | |
| Arsenic (As) | mg/kg | ND | ND | 3 | 4.9 | N/A | 3.4 | 1 | 3.0 | ND | ND | 3 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | ND | ND | 0.1 | ND | N/A | ND | 0.1 | ND | ND | ND | 0.1 |
| Mercuré (Hg) | mg/kg | ND | ND | 0.02 | ND | ND | 0.02 | 0.02 | 0.06 | 0.05 | ND | 0.02 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | 35 | N/A | N/A | 46 | N/A | 150 | 2 | 91 | 22 | 48 | 2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | 20 | N/A | N/A | 27 | N/A | 210 | 2 | 65 | 12 | 25 | 2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 21 | N/A | N/A | 30 | N/A | 190 | 1 | 47 | 14 | 28 | 1 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | ND | N/A | N/A | ND | N/A | ND | 5 | 60 | 9.9 | ND | 5 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | 46 | N/A | N/A | 52 | N/A | 96 | 10 | 150 | 47 | 55 | 10 |
| Fer (Fe) | mg/kg | 19000 | N/A | N/A | 23000 | N/A | 59000 | 10 | 27000 | 13000 | 24000 | 10 |

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|------------|------------|--|------------|--|------------|--|------------|------------|------------|--|
| ID Maxxam | | 342273 | 342274 | | 342275 | | 342276 | | 342276 | 342277 | 342278 | |
| Date d'échantillonnage | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | 2000/10/22 | |
| Initiales du préleveur | | ES | ES | | ES | | ES | | ES | ES | ES | |

| Paramètre | Unités | SE-22-1 | SE-22-2 | LD | SE-18-1 | LD | SE-18-2 | LD | SE-18-2 DUP | SE-16-1 | SE-16-2 | LD |
|--------------|--------|---------|---------|------|---------|------|---------|------|----------------|---------|---------|------|
| % Humidité | | 12 | 21 | | 38 | | 34 | | 34 | 46 | 40 | |
| Arsenic (As) | mg/kg | 3.1 | 3.0 | 1 | ND | 10 | 2.9 | 1 | N/A | ND | ND | 3 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | ND | ND | 0.1 | 0.1 | 0.1 | ND | 0.1 | N/A | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Mercuré (Hg) | mg/kg | 0.02 | ND | 0.02 | 0.06 | 0.02 | 0.08 | 0.02 | N/A | 0.09 | 0.10 | 0.02 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | 72 | 41 | 2 | 120 | 2 | 180 | 2 | 170 | 130 | 170 | 2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | 96 | 22 | 2 | 78 | 2 | 150 | 2 | 140 | 85 | 110 | 2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 72 | 23 | 1 | 71 | 1 | 120 | 1 | 120 | 65 | 80 | 1 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | ND | ND | 5 | 30 | 5 | 72 | 5 | 90 | 84 | 170 | 5 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | 67 | 44 | 10 | 150 | 10 | 180 | 10 | 180 | 210 | 250 | 10 |
| Fer (Fe) | mg/kg | 32000 | 21000 | 10 | 33000 | 10 | 41000 | 10 | 40000 | 34000 | 37000 | 10 |

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION


LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste



9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 - Tél.: (514) 636-6218 - Fax: (514) 631-9814

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DATE DU RAPPORT: 2000/11/14

PROJET: 450476-140
DE DOSSIER MAXXAM: A007618

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|------------|--|------------|--|------------|------------|--|------------|--|------------|------------|
| ID Maxxam | | 342279 | | 342280 | | 342281 | 342281 | | 342282 | | 342283 | 342284 |
| Date d'échantillonnage | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | 2000/10/22 |
| Initiales du préleveur | | ES | | ES | | ES | ES | | ES | | ES | ES |

| Paramètre | Unités | SE-19-1 | LD | SE-19-2 | LD | SE-12-1 | SE-12-1 DUP | LD | SE-12-2 | LD | SE-12-3 | SE-13C-1 | LD |
|--------------|--------|---------|------|---------|------|---------|----------------|-----|---------|------|---------|----------|------|
| % Humidité | | 40 | | 32 | | 28 | 28 | | 21 | | 21 | 28 | |
| Arsenic (As) | mg/kg | 5.9 | 1 | 3.9 | 3 | ND | ND | 5 | 1.5 | 1 | ND | ND | 3 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | ND | 0.1 | ND | 0.1 | ND | ND | 0.1 |
| Mercure (Hg) | mg/kg | 0.07 | 0.02 | 0.07 | 0.02 | 0.07 | N/A | N/A | 0.05 | 0.02 | ND | 0.05 | 0.02 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | 110 | 2 | 130 | 2 | 120 | N/A | N/A | 28 | 2 | 36 | 130 | 2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | 80 | 2 | 110 | 2 | 90 | N/A | N/A | 19 | 2 | 20 | 130 | 2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 71 | 1 | 93 | 1 | 110 | N/A | N/A | 19 | 1 | 19 | 130 | 1 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | 75 | 5 | 63 | 5 | ND | N/A | N/A | ND | 5 | ND | ND | 5 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | 180 | 10 | 160 | 10 | 110 | N/A | N/A | 48 | 10 | 39 | 110 | 10 |
| Fer (Fe) | mg/kg | 34000 | 10 | 35000 | 10 | 32000 | N/A | N/A | 15000 | 10 | 18000 | 34000 | 10 |

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|------------|--|------------|--|------------|------------|--|------------|--|------------|--|
| ID Maxxam | | 342285 | | 342286 | | 342286 | 342300 | | 342301 | | 342302 | |
| Date d'échantillonnage | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | |
| Initiales du préleveur | | ES | | ES | | ES | ES | | ES | | ES | |

| Paramètre | Unités | SE-13C-2 | LD | SE-13C-3 | LD | SE-13C-3 DUP | SE-17-1 | LD | SE-17-2 | LD | SE-5-2 | LD | QC %REC | LD |
|--------------|--------|----------|------|----------|------|-----------------|---------|------|---------|------|--------|------|---------|------|
| % Humidité | | 19 | | 22 | | 22 | 42 | | 38 | | 11 | | | |
| Arsenic (As) | mg/kg | ND | 3 | ND | 6 | N/A | ND | 5 | 3.1 | 3 | ND | 1 | 104 | 3 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | ND | 0.1 | ND | 0.1 | N/A | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | ND | 0.1 | 101 | 0.1 |
| Mercure (Hg) | mg/kg | 0.06 | 0.02 | ND | 0.02 | N/A | 0.07 | 0.02 | 0.09 | 0.02 | ND | 0.02 | 98 | 0.02 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | 50 | 2 | 39 | 2 | 38 | 120 | 2 | 120 | 2 | 8.2 | 2 | 92 | 2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | 39 | 2 | 22 | 2 | 22 | 67 | 2 | 91 | 2 | ND | 2 | 94 | 2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 36 | 1 | 22 | 1 | 22 | 55 | 1 | 59 | 1 | 7.2 | 1 | 90 | 1 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | 5.1 | 5 | ND | 5 | ND | 110 | 5 | 83 | 5 | 57 | 5 | 88 | 5 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | 74 | 10 | 43 | 10 | 44 | 220 | 10 | 210 | 10 | 16 | 10 | 104 | 10 |
| Fer (Fe) | mg/kg | 17000 | 10 | 20000 | 10 | 20000 | 31000 | 10 | 34000 | 10 | 5500 | 10 | 108 | 10 |

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION
QC = Étalon QC


LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste



9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 - Tél.: (514) 636-6218 - Fax: (514) 631-9814

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

19
17

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| | | | | | | | | |
|------------------------|--|------------|--|------------|------------|------------|--|--|
| ID Maxxam | | 342303 | | 342303 | 342304 | 342304 | | |
| Date d'échantillonnage | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | 2000/10/22 | | |
| Initiales du préleveur | | ES | | ES | ES | ES | | |

| Paramètre | Unités | SE-5-3 | LD | SE-5-3 DUP | SE-5-1 | SE-5-1 DUP | BLANC | LD |
|--------------|--------|--------|------|---------------|--------|---------------|-------|------|
| % Humidité | | 21 | | 21 | 18 | 18 | | |
| Arsenic (As) | mg/kg | 3.2 | 3 | N/A | ND | N/A | ND | 0.5 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | ND | 0.1 | N/A | 0.1 | N/A | ND | 0.1 |
| Mercure (Hg) | mg/kg | 0.04 | 0.02 | 0.03 | 0.08 | 0.08 | ND | 0.02 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | 47 | 2 | N/A | 15 | N/A | ND | 2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | 21 | 2 | N/A | 9.1 | N/A | ND | 2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 26 | 1 | N/A | 13 | N/A | ND | 1 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | ND | 5 | N/A | 750 | N/A | ND | 5 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | 60 | 10 | N/A | 34 | N/A | ND | 10 |
| Fer (Fe) | mg/kg | 22000 | 10 | N/A | 13000 | N/A | ND | 10 |

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

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

Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité.

État des échantillons à l'arrivée: BON


LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 2000/11/14

PROJET: 450476-140
DE DOSSIER MAXXAM: A007618

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| ID Maxxam | | 342305 | 342305 | 342306 | 342306 | | 342307 | 342308 | | 342309 | | 342309 |
|------------------------|--|------------|------------|------------|------------|--|------------|------------|--|------------|--|------------|
| Date d'échantillonnage | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | 2000/10/22 | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 |
| Initiales du préleveur | | ES | ES | ES | ES | | ES | ES | | ES | | ES |

| Paramètre | Unités | SE-24-1 | SE-24-1 DUP | SE-4-1 | SE-4-1 DUP | LD | SE-14-1 | SE-14-2 | LD | SE-15-1 | LD | SE-15-1 DUP | LD |
|--------------|--------|---------|----------------|--------|---------------|-----|---------|---------|------|---------|------|----------------|------|
| % Humidité | | 21 | 21 | 22 | 22 | | 19 | 20 | | 41 | | 41 | |
| Arsenic (As) | mg/kg | ND | ND | ND | ND | 3 | 2.4 | 2.6 | 1 | ND | 6 | N/A | 3 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | ND | ND | ND | ND | 0.1 | ND | ND | 0.1 | 0.2 | 0.1 | N/A | 0.2 |
| Mercure (Hg) | mg/kg | 0.03 | N/A | 0.03 | N/A | N/A | 0.07 | 0.04 | 0.02 | 0.09 | 0.02 | N/A | 0.02 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | 41 | N/A | 51 | N/A | N/A | 45 | 37 | 2 | 120 | 2 | 120 | 2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | 20 | N/A | 23 | N/A | N/A | 41 | 20 | 2 | 69 | 2 | 69 | 2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 24 | N/A | 28 | N/A | N/A | 42 | 22 | 1 | 62 | 1 | 59 | 1 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | ND | N/A | ND | N/A | N/A | ND | ND | 5 | 75 | 5 | 80 | 5 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | 48 | N/A | 61 | N/A | N/A | 64 | 45 | 10 | 200 | 10 | 210 | 10 |
| Fer (Fe) | mg/kg | 21000 | N/A | 24000 | N/A | N/A | 19000 | 19000 | 10 | 34000 | 10 | 34000 | 10 |

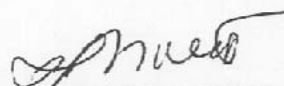
ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| ID Maxxam | | 342310 | | 342312 | | 342313 | | 342314 | | 342315 | | 342316 |
|------------------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|------------|
| Date d'échantillonnage | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 |
| Initiales du préleveur | | ES | | ES | | ES | | ES | | ES | | ES |

| Paramètre | Unités | SE-15-2 | LD | DUP.-1 | LD | DUP.-2 | LD | DUP.-3 | LD | DUP.-4 | LD | SE-3-1 | LD |
|--------------|--------|---------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| % Humidité | | 40 | | 19 | | 41 | | 35 | | 29 | | 25 | |
| Arsenic (As) | mg/kg | 3.7 | 3 | 2.8 | 1 | ND | 5 | 3.1 | 3 | 8.3 | 1 | ND | 3 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | 0.5 | 0.2 | ND | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | ND | 0.1 |
| Mercure (Hg) | mg/kg | 0.12 | 0.02 | 0.08 | 0.02 | 0.09 | 0.02 | 0.09 | 0.02 | 0.37 | 0.02 | 0.04 | 0.02 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | 160 | 2 | 54 | 2 | 120 | 2 | 91 | 2 | 27 | 2 | 63 | 2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | 100 | 2 | 53 | 2 | 73 | 2 | 63 | 2 | 44 | 2 | 30 | 2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 69 | 1 | 46 | 1 | 59 | 1 | 43 | 1 | 27 | 1 | 35 | 1 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | 160 | 5 | ND | 5 | 70 | 5 | 59 | 5 | 2700 | 5 | ND | 5 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | 260 | 10 | 72 | 10 | 190 | 10 | 150 | 10 | 330 | 10 | 69 | 10 |
| Fer (Fe) | mg/kg | 38000 | 10 | 20000 | 10 | 34000 | 10 | 27000 | 10 | 35000 | 10 | 28000 | 10 |

ND = Non Détecté
LD = LIMITE DE DÉTECTION



LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste



9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 - Tél.: (514) 636-6218 - Fax: (514) 631-9814

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.*

DATE DU RAPPORT: 2000/11/14

PROJET: 450476-140
DE DOSSIER MAXXAM: A007618

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|------------|--|------------|--|------------|------------|--|------------|------------|------------|--|
| ID Maxxam | | 342317 | | 342318 | | 342319 | 342320 | | 342320 | 342321 | 342321 | |
| Date d'échantillonnage | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | | 2000/10/22 | 2000/10/22 | 2000/10/22 | |
| Initiales du préleveur | | ES | | ES | | ES | ES | | ES | ES | ES | |

| Paramètre | Unités | SE-3-2 | LD | SE-11A-1 | LD | SE-11A-2 | SE-1-1 | LD | SE-1-1 DUP | SE-1-2 | SE-1-2 DUP | LD |
|--------------|--------|--------|------|----------|------|----------|--------|------|---------------|--------|---------------|-----|
| % Humidité | | 22 | | 25 | | 19 | 29 | | 29 | 24 | 24 | |
| Arsenic (As) | mg/kg | ND | 5 | 2.3 | 1 | ND | 11 | 3 | N/A | ND | ND | 6 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | ND | 0.1 | ND | 0.1 | ND | 0.2 | 0.1 | N/A | ND | ND | 0.1 |
| Mercure (Hg) | mg/kg | 0.03 | 0.02 | 0.06 | 0.02 | 0.03 | 0.60 | 0.02 | N/A | 0.31 | N/A | N/A |
| Chrome (Cr) | mg/kg | 36 | 2 | 36 | 2 | 37 | 23 | 2 | 20 | 51 | N/A | N/A |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | 18 | 2 | 27 | 2 | 18 | 37 | 2 | 49 | 29 | N/A | N/A |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 20 | 1 | 24 | 1 | 21 | 25 | 1 | 23 | 30 | N/A | N/A |
| Plomb (Pb) | mg/kg | ND | 5 | ND | 5 | ND | 1900 | 5 | 2600 | 280 | N/A | N/A |
| Zinc (Zn) | mg/kg | 45 | 10 | 61 | 10 | 45 | 360 | 10 | 310 | 72 | N/A | N/A |
| Fer (Fe) | mg/kg | 18000 | 10 | 17000 | 10 | 19000 | 34000 | 10 | 35000 | 26000 | N/A | N/A |

ND = Non Détecté
N/A = Non Applicable
LD = LIMITE DE DÉTECTION

RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SEDIMENT

| | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|
| ID Maxxam | | | | |
| Date d'échantillonnage | | | | |
| Initiales du préleveur | | | | |

| Paramètre | Unités | BLANC | QC %REC | LD |
|--------------|--------|-------|---------|------|
| % Humidité | | | | |
| Arsenic (As) | mg/kg | ND | 96 | 0.5 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | ND | 86 | 0.1 |
| Mercure (Hg) | mg/kg | ND | 105 | 0.02 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | ND | 101 | 2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | ND | 90 | 2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | ND | 95 | 1 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | ND | 91 | 5 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | ND | 99 | 10 |
| Fer (Fe) | mg/kg | ND | 100 | 10 |

ND = Non Détecté
LD = LIMITE DE DÉTECTION
QC = Étalon QC



Handwritten signature of Lorena Di Benedetto

LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste
9420 Côte de Liesse, Lachine, Québec, Canada H8T 1A1 - Tél.: (514) 636-6218 - Fax: (514) 631-9814

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DATE DU RAPPORT: 2000/11/14

PROJET: 450476-140
DE DOSSIER MAXXAM: A007618

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

Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été
corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de
qualité.

État des échantillons à l'arrivée: BON


LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste

