



2507, rue Notre-Dame Sud
Robertsonville (Québec)
G0N 1L0
Tél. : (418) 338-2193
800 250-1516
Fax : (418) 338-6579

1740, rue Mitis, 1^{er} étage
Chicoutimi (Québec)
G7K 1H5
Tél. : (418) 545-4364
877 424-6522
Fax : (418) 545-3773

2435, rue de la Métallurgie
Jonquière (Québec)
G7X 9V8
Tél. : (418) 545-4364
Fax : (418) 547-7729

Le 7 septembre 1999

Municipalité de St-Ferdinand
a/s Mme Michèle Lacroix
821, rue Principale
St-Ferdinand, Qc
G0N 1N0

Objet : Rapport partiel - Échantillonnage lac William, N/R E320130M-003

Madame,

Le 12 août 1998, nous avons procédé à l'échantillonnage du lac William tel que demandé et la prochaine session est prévue à l'automne.

Vous trouverez donc ci-joint une copie du rapport d'analyse des échantillons prélevés aux douze (12) stations sur le lac William, les mêmes que par les années passées.

Un rapport plus détaillé vous sera émis à l'automne après le deuxième suivi d'échantillonnage. Pour le moment, le secteur de la rivière Bécancour en amont du lac est la zone la plus riche en phosphore.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Serge Vallée
Dir. Opérations

SV/ir

p.j. : Facture et rapport

Ref : Rapport/320130M.ENV



2507, rue Notre-Dame Sud
Robertsonville (Québec)
G0N 1L0
Tél. : (418) 338-2193
800 250-1516
Fax : (418) 338-6579

1740, rue Mitis, 1^{er} étage
Chicoutimi (Québec)
G7K 1H5
Tél. : (418) 545-4364
877 424-6522
Fax : (418) 545-3773

2435, rue de la Métallurgie
Jonquières (Québec)
G7X 5V8
Tél. : (418) 545-4364
Fax : (418) 547-7729

Robertsonville, le 31 août 1999

CERTIFICAT D'ANALYSES

Municipalité de St-Ferdinand
a/s Mme Michèle Lacroix
821, Rue Principale
St-Ferdinand, Qc
G0N 1N0

Commande # : Non disponible
Projet # : E320130M-003
Nature de l'échantillon : Eau du Lac William

Client # : 320130M-002

Données sur le prélèvement

Échantillon # : C-5940 à C-5952
Date de prélèvement : 99/08/12
Date de réception : 99/08/12

Nature du prélèvement : Non disponible
Identification : Eau du lac William
Prélevé par : Serge Vallée, Biolab
Température : 21 °C

Paramètres : 407A Matières en suspension + 220A Phosphores totaux + 002A Coliformes fécaux + 602A

Résultats obtenus

Échantillon #	Lieu du prélèvement	Résultats Matières en suspension (mg/L)	Résultats Phosphores totaux (ppb)	Résultats Coliformes fécaux (UFC/100mL)
C-5940	Station 1	----	----	2
C-5941	Station 2	----	----	8
C-5942	Station 3 et MS3	17	0.10	28
C-5943	Station 4	----	----	58
C-5944	Station 5	----	----	0
C-5945	Station 6	----	----	6
C-5946	Station 7	----	----	4
C-5947	Station 8	----	----	2
C-5948	Station 9	----	----	4
C-5949	Station 10	----	----	4
C-5950	Station 11	----	0.02	58
C-5951	Station 12	----	<0.01	6
C-5952	Station MS4	<1	<0.01	----

Fin d'analyses : MES : 99/08/12 Pt : 99/08/17 CF : 99/08/12

Références d'analyses : MES : 96/03-304-MES-1.3
Pt : 98/01-300-Pt-2.1
CF : 98/09-700-CF-1.3

ST : Sous-traitance

N/D : Non détecté

TNI : Colonies trop nombreuses pour être identifiées

INT : Interférences

A moins de demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 28 jours après l'émission du rapport.
Toute reproduction partielle est interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire.



Pour Biolab Laboratoires Inc.

Serge Vallée, B.Sc., Chimiste

Municipalité de St-Ferdinand

Rapport d'échantillonnage et

d'analyses du Lac William

N/Ref : E-320130M-003

Préparé par

**Serge Vallée, B.Sc. Chimiste
Biolab Inc.**

Décembre 1999

Échantillonnage du mois d'octobre 1999

Le prélèvement a été effectué le 29 octobre dernier entre 14h et 16h. La température extérieure était de 12°C et la journée était ensoleillée. La journée avant le prélèvement a été pluvieuse. Le débit des ruisseaux et rivières était important et probablement le plus important depuis que nous effectuons les prélèvements depuis 3 ans. Le vent d'ouest était relativement calme. Lors de cette journée, l'eau était claire et il n'y avait aucune quantité visible d'algues ou de plantes aquatiques.

Commentaires

1. L'analyse des coliformes fécaux

Les coliformes fécaux sont négligeables au mois d'août, cependant en octobre les résultats démontrent une pollution très importante du lac. Par ces concentrations, l'eau serait considérée comme très polluée pour usage à des fins récréatives. Le mois d'octobre est très différent aux autres années. Les explications les plus plausibles seraient la forte charge de contaminations transportée par les ruisseaux et rivières puisque le débit d'eau était assez important.

2. L'analyse des matières en suspension

Les résultats sont presque équivalents à ceux de l'an dernier pour la période estivale. Cependant, les matières en suspension sont absentes en octobre.

3. L'analyse des phosphores totaux

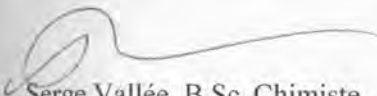
Les résultats des phosphores totaux sont très faibles sauf à l'été où la rivière Bécancour est le principal point fournissant du phosphore.

Conclusion

En général, la qualité de l'eau semble s'être améliorée selon nos observations surtout si nous considérons que les facteurs qui favorisent l'éclosion d'algues (température et période d'ensoleillement) étaient très élevés. Les analyses du mois d'octobre effectuées après une période de pluie démontrent qu'une bonne partie de la pollution semble venir des ruisseaux et rivières, probablement aussi de l'érosion des sols mal protégés autour du lac.

La période de sécheresse (ou de faible pluie) depuis les dernières années a réduit l'apport de contamination vers le lac. Lorsque le cycle sera terminé, il est possible que le niveau de contamination du lac augmente, à moins que des mesures correctives soient prises pour protéger les rives du lac et les ruisseaux et rivières tributaires de ce dernier.

Pour de plus amples informations, n'hésitez pas à communiquer avec nous au numéro : (418) 338-2193.


Serge Vallée, B.Sc. Chimiste
Directeur des Opérations
SV/ir

Ref:

station1/R320130M



2507, rue Notre-Dame Sud
Robertsonville (Québec)
G0N 1L0
Tél. : (418) 338-2193
800 250-1516
Fax : (418) 338-6579

1740, rue Mitis, 1^{er} étage
Chicoutimi (Québec)
G7K 1H5
Tél. : (418) 545-4364
877 424-6522
Fax : (418) 545-3773

2435, rue de la Métallurgie
Jonquière (Québec)
G7X 9V8
Tél. : (418) 545-4364
Fax : (418) 547-7729

Robertsonville, le 15 décembre 1999

CERTIFICAT D'ANALYSES

Municipalité de St-Ferdinand
a/s Mme Michèle Lacroix
821, Rue Principale
St-Ferdinand, Qc
G0N 1N0

Commande # : Non disponible
Projet # : 003
Nature de l'échantillon : Eau du Lac William

Client # : 320130M

Données sur le prélèvement

Échantillon # : C-7934-1 à C-7934-13
Date de prélèvement : 99/10/29
Date de réception : 99/10/29

Nature du prélèvement : Non disponible
Identification : Eau du lac William
Prélevé par : Serge Vallée, Biolab

Paramètres : 407A Matières en suspension + 220A Phosphores totaux + 002A Coliformes fécaux

Résultats obtenus

Échantillon #	Lieu du prélèvement	Résultats Matières en suspension (mg/L)	Résultats Phosphores totaux (ppb)	Résultats Coliformes fécaux (UFC/100mL)
C-7934-1	Station 1	----	----	570
C-7934-2	Station 2	----	----	590
C-7934-3	Station 3 et MS3	<1	<0.01	2500
C-7934-4	Station 4	----	----	230
C-7934-5	Station 5	----	----	70
C-7934-6	Station 6	----	----	200
C-7934-7	Station 7	----	----	190
C-7934-8	Station 8	----	----	120
C-7934-9	Station 9	----	----	160
C-7934-10	Station 10	----	----	240
C-7934-11	Station 11	----	<0.01	190
C-7934-12	Station 12	----	<0.01	250
C-7934-13	Station MS4	<1	<0.01	----

Fin d'analyses : MES : 99/11/03 Pt : 99/11/04 CF : 99/10/29

Références d'analyses : MES : 96/03-304-MES-1.3
Pt : 98/01-300-Pt-2.1
CF : 98/09-700-CF-1.3

ST Sous-traitance

N/D Non détecté

TNI Colonies trop nombreuses pour être identifiées

INT Interférences

A moins de demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 28 jours après l'émission du rapport.
Toute reproduction partielle est interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire.



Pour Biolab Laboratoires Inc.

Serge Vallée, B.Sc., Chimiste



2507, rue Notre-Dame Sud
Robertsonville (Québec)
G0N 1L0
Tél. : (418) 338-2193
800 250-1516
Fax : (418) 338-6579

1740, rue Mitis, 1^{er} étage
Chicoutimi (Québec)
G7K 1H5
Tél. : (418) 545-4364
877 424-6522
Fax : (418) 545-3773

2435, rue de la Métallurgie
Jonquière (Québec)
G7X 9V8
Tél. : (418) 545-4364
Fax : (418) 547-7729

Robertsonville, le 31 août 1999

CERTIFICAT D'ANALYSES

Municipalité de St-Ferdinand
a/s Mme Michèle Lacroix
821, Rue Principale
St-Ferdinand, Qc
G0N 1N0

Commande # : Non disponible
Projet # : E320130M-003
Nature de l'échantillon : Eau du Lac William

Client # : 320130M-002

Données sur le prélèvement

Échantillon # : C-5940 à C-5952
Date de prélèvement : 99/08/12
Date de réception : 99/08/12

Nature du prélèvement : Non disponible
Identification : Eau du lac William
Prélevé par : Serge Vallée, Biolab
Température : 21 °C

Paramètres : 407A Matières en suspension + 220A Phosphores totaux + 002A Coliformes fécaux + 602A

Résultats obtenus

Échantillon #	Lieu du prélèvement	Résultats Matières en suspension (mg/L)	Résultats Phosphores totaux (ppb)	Résultats Coliformes fécaux (UFC/100mL)
C-5940	Station 1	----	----	2
C-5941	Station 2	----	----	8
C-5942	Station 3 et MS3	17	0.10	28
C-5943	Station 4	----	----	58
C-5944	Station 5	----	----	0
C-5945	Station 6	----	----	6
C-5946	Station 7	----	----	4
C-5947	Station 8	----	----	2
C-5948	Station 9	----	----	4
C-5949	Station 10	----	----	4
C-5950	Station 11	----	0.02	58
C-5951	Station 12	----	<0.01	6
C-5952	Station MS4	<1	<0.01	----

Fin d'analyses : MES : 99/08/12 Pt : 99/08/17 CF : 99/08/12

Références d'analyses : MES : 96/03-304-MES-1.3
Pt : 98/01-300-Pt-2.1
CF : 98/09-700-CF-1.3

ST / Sous-traitance

N/D Non détecté

TNI : Colonies trop nombreuses pour être identifiées

INT Interférences

A moins de demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 28 jours après l'émission du rapport.

Toute reproduction partielle est interdite sans l'autorisation écrite du laboratoire.



Pour Biolab Laboratoires Inc.

Serge Vallée, B.Sc., Chimiste

Le 11 juillet 1997

Soumission # : 970711-2

Page : 1 de 1

MUNICIPALITÉ DE ST-FERDINAND

a/s Madame Michelle Lacroix
821, rue Principale
St-Ferdinand, Qc.
G0N 1N0

Objet : Soumission - Analyses pour les eaux de baignade

Madame,

Suite à votre demande, il nous fait plaisir de vous faire parvenir ces prix concernant les analyses demandées.

<u>Analyses</u>	<u>Quantité</u>	<u>Prix unitaire</u>	<u>Prix total</u>
407A Matières en suspension	2	10,00 \$	20,00 \$ →
220A Phosphores totaux	2	18,00 \$	36,00 \$
001A Coliformes totaux	2	10,00 \$	20,00 \$
002A Coliformes fécaux	2	10,00 \$	20,00 \$
602A Frais d'échantillonnage	2	550,00 \$	1100,00 \$
TOTAL :			1196,00 \$

Ce prix est valide pour une première analyse réalisée en période chaude et une deuxième cette automne.

Conditions :

- Transport et taxes en sus;
- Incluent les contenants, les préservatifs chimiques, les éléments réfrigérants et les glacières pour le transport des échantillons;
- Conditions de paiement : net 30 jours;
- Frais supplémentaires de 25 % si l'échantillon est reçu les fins de semaines et/ou les jours fériés;
- Prix en vigueur jusqu'au 31 décembre 1997.

Pour BIOLAB INC.



Serge Vallée, B. Sc. Chimiste
Directeur des laboratoires

SV/cp

PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE

ANALYSE DE L'EAU D'UN LAC

Vous trouverez, ci-jointes, dix (10) bouteilles stériles pour vérifier la qualité de l'eau du lac.

Méthode de prélèvement :

Chaque plage est divisée par stations de prélèvements qui sont déterminées selon la longueur de la plage. Ces stations sont définies comme étant des lignes perpendiculaires à la plage et déterminées par rapport à un point de repère fixe aux abords immédiats de la plage.

La distance entre les stations et le nombre de stations sont déterminés comme suit :

LONGUEUR DE LA PLAGE	DISTANCE ENTRE LES STATIONS	NOMBRE DE STATIONS

On divise la plage de cette manière afin de s'assurer que les prélèvements couvrent toute l'aire de la baignade. Ceci nous sera utile dans les cas où il doit y avoir des reprises, et de bien répartir l'échantillonnage des dix prélèvements fait en général. Etant située à des points fixes, ceci vous permet une meilleure comparaison et dans certains cas, la localisation des sources de pollution. Le nombre d'échantillons prélevés à chaque station dépend du type de plage et de la profondeur utilisée pour la baignade.

**PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE
ANALYSE DE L'EAU D'UN LAC**

Type de plage

- Plage linéaire avec une profondeur supérieure à 1.2 mètre

On prélève, à chaque station, un échantillon à 0.3 mètre qu'on appelle niveau A et un autre à 1.2 mètre qu'on appelle niveau C.

- Plage linéaire avec une profondeur inférieure à 1.2 mètre

On prélève, à chaque station, un échantillon à une profondeur à 0.7 mètre qu'on appelle niveau B.

- Plage circulaire peu importe la profondeur
(Dans le cas où il y a lac artificiel)

On prélève, à chaque station, un échantillon à une profondeur de 0.7 mètre (niveau B).
Dans la plupart des cas, les stations d'échantillonnage couvrent toute la circonférence du lac.

Tous les échantillons sont prélevés entre 0 et 15 cm sous la surface de l'eau dans des contenants de 250 mL. Aussitôt prélevés, les échantillons sont transportés dans une glacière au laboratoire le jour du prélèvement. Conserver les échantillons au frais à l'aide d'un ice-pak (déjà présent dans la glacière) qui aura été placé au congélateur durant un minimum de 6 heures avant l'échantillonnage.

Dans certaines plages en particulier, les propriétaires d'un lac artificiel utilise un produit désinfectant, habituellement du chlore, dans leur bassin pour maintenir une qualité d'eau acceptable. Par conséquent, l'échantillonnage devra se faire dans des contenants de 250 mL.

PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE ANALYSE DE L'EAU D'UN LAC

traités au thiosulfate de sodium. Il est nécessaire de prévenir le laboratoire du nombre de contenants nécessaires pour l'échantillonnage de ces types de bassin, afin qu'il prépare le nombre requis de contenants.

Enfin il est bon de procéder à deux séries d'échantillons au cours de la saison estivale, la première fin juin et la seconde fin juillet. Dans les deux séries nous prélevons en général un minimum de dix échantillons par plage. Pour déterminer vos sites de prélèvement vous pouvez vous faire un croquis de la plage en identifiant chaque site par des chiffres (voir schéma en exemple).

Les niveaux de profondeur sont identifiés par A-0.3 mètre, B-0.7 mètre et C-1.2 mètre. Selon le type de plage que vous avez, vous pouvez sélectionner vos points de prélèvement. Par exemple, pour une plage linéaire avec une profondeur à 1.2 mètre dont vous avez 10 échantillons sur 100 pieds, vous ferez vos prélèvements au B (0.7 mètre de profondeur) à tous les 10 pieds de distance. Dans le cas où vous auriez à prélever à deux niveaux différents, habituellement nous alternons de niveau à chaque station déterminée. Par exemple, 1A, 2B, 3A, etc. N'oubliez pas d'indiquer les numéros de site de prélèvement pour chaque bouteille sur le certificat d'analyse.

Pour de plus amples informations, n'hésitez pas à communiquer avec nous au numéro : (418) 338-2193 ou au (514) 375-7343. Nous nous ferons un plaisir de répondre à vos questions.

N.B. L'échantillon doit parvenir au plus tard 24 heures après le prélèvement.

STATIONS DE PRÉLÈVEMENT

