

Suivi complémentaire de la qualité de l'eau
Programme *Bleu Laurentides*
Volet 1 - Multisonde

Fiche de résultats
Lac Xavier
(La Conception)



1. Description du lac

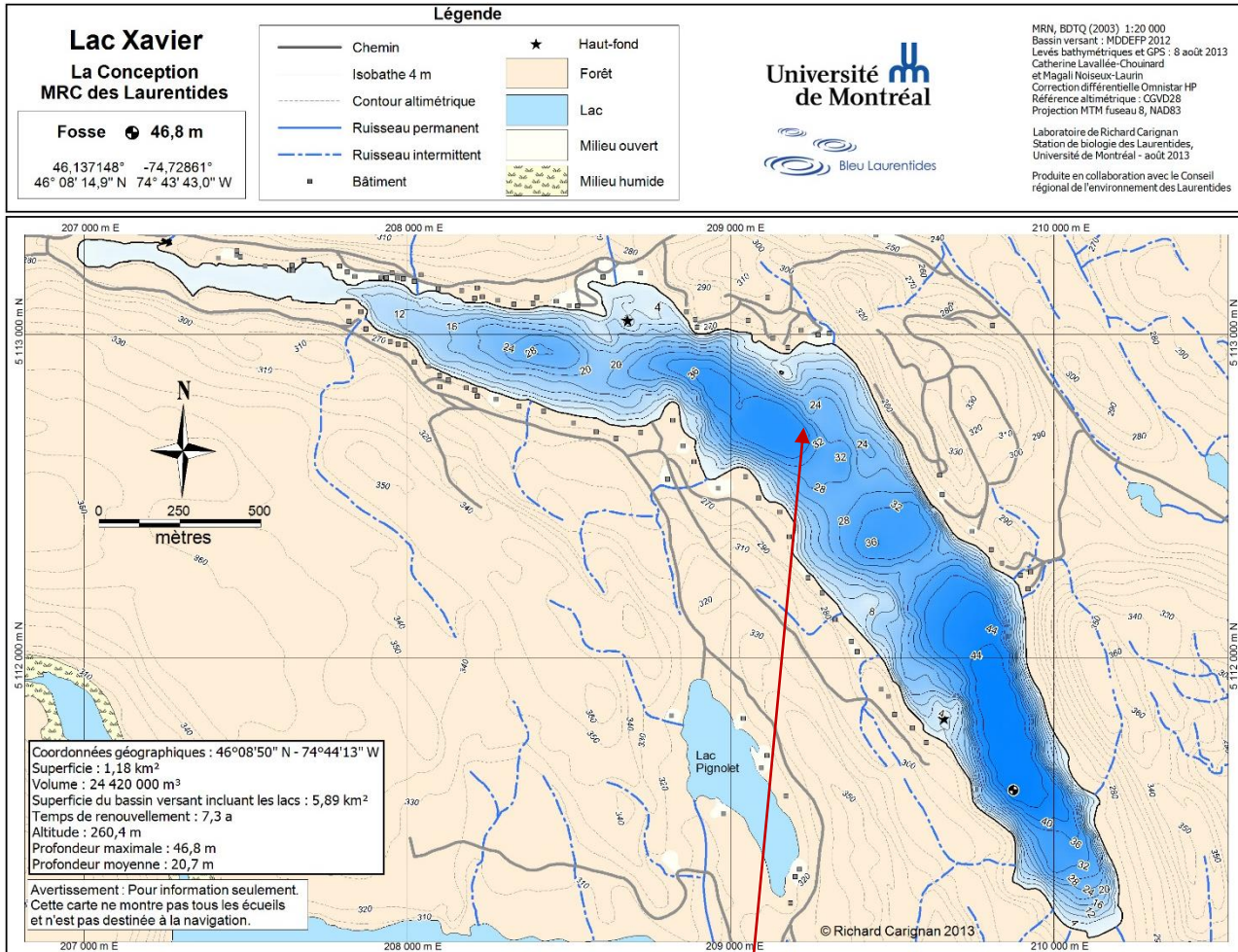
Nom du lac : Xavier, Lac

No RSVL : 606

Municipalité (s) : La Conception

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière Rouge



Station RSVL 606

Superficie du lac : 1,18 km²

Volume du lac : 24 420 000 m³

Superficie du bassin versant¹: 5,89 km²

Temps de renouvellement : 7,27 années

Altitude : 260,4 mètres

Profondeur maximale : 46,8 mètres

Profondeur moyenne : 20,7 mètres

Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac): 4,99

Profondeur maximale de croissance des macrophytes²: 8,1 mètres

Superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes²: 23%

¹Incluant la superficie du lac lui-même, ainsi que celles des lacs en amont et de leur bassin versant

²Valeurs approximatives calculées par le CRE Laurentides à partir des données de la fiche hypsométrique produite par Richard Carignan

2. Résultats de la qualité de l'eau

2.1 Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL – MDDELCC)

Année (s) de suivi (s) : 2010 à 2014 (Échantillonnage : 2010)

Numéro (s) de station (s) : 606

http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=606

2.1.1 Sommaire des résultats

Les analyses combinées effectuées dans le cadre du RSVL en 2010 ont révélé que le lac Xavier a un statut trophique **oligotrophe**. Il serait pertinent de poursuivre les analyses de la qualité de l'eau, afin de détenir plus d'une année d'échantillonnage.

Voici les moyennes pluriannuelles obtenues pour les différents descripteurs et leur signification selon la terminologie utilisée par le RSVL:

Phosphore total (µg/L) (1,9): L'eau du lac est à peine enrichie en phosphore.

Chlorophylle a (µg/L) (1,2): La concentration en chlorophylle a dans la colonne d'eau est faible.

Transparence de l'eau (m) (8,3): La transparence de l'eau est caractéristique d'une eau très claire.

Carbone organique dissous (mg/l) (2,4): L'eau est peu colorée. Ce descripteur a probablement une très faible incidence sur la transparence de l'eau.

Plusieurs années de prises de données sont nécessaires avant de pouvoir tirer des conclusions robustes sur la qualité de l'eau d'un lac. De plus, d'autres descripteurs de la zone littorale, tels que les plantes aquatiques et le périphyton, doivent être évalués.

Pour plus de détails, veuillez consulter :

http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_details.asp?fiche=606

2.2 Suivi complémentaire de la qualité de l'eau de Bleu Laurentides

Volet 1- Multisonde (CRE Laurentides)

Nombre de suivi(s) réalisé(s) à l'aide de la multisonde : 1 suivi

Date (s) : 8 août 2013

Station (s) : Fosse du lac

2.2.1 Sommaire des résultats³

Merci de vous référer au « [Guide d'information](#) » pour plus de détails sur la terminologie employée⁴.

- **Stratification thermique**

Le lac est thermiquement stratifié durant l'été?

Oui Non Partielle

- **Oxygène dissous (%)**

Déficit en oxygène selon les critères?⁵

Oui Non

Aucun déficit prononcé observé

Classification du lac (selon l'oxygène dissous)

Indéterminée (les données disponibles sont insuffisantes pour classer le lac dans la catégorie A ou D)

A Lac profond (> 20 mètres à la fosse) assez bien oxygéné en profondeur

B Petit lac (superficie < 1 km²) profond (> 20 mètres à la fosse) totalement anoxique en profondeur

C Lac de profondeur intermédiaire (8 à 20 mètres à la fosse) développant une anoxie prononcée

D Lac profond (> 20 mètres à la fosse) développant un déficit en oxygène ou une anoxie prononcée

E Lac peu profond (< 8 mètres à la fosse) sans hypolimnion bien défini

- **Autres caractéristiques***

Superficie de la zone littorale importante (superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes > 50%)

Ratio de drainage élevé (sup. BV/sup. lac > 10)

Temps de renouvellement très court (< 0,5 année)

*Ces facteurs contribuent à augmenter la productivité naturelle du lac

- **pH**

Valeur à 1 mètre: **7,2**

Critères respectés?⁶

Oui Non

- **Conductivité spécifique (µS/cm)**

Valeur à 1 mètre: **128**

Critères respectés?⁷

Oui Non

³ Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

⁴ Disponible au : http://www.crelaurentides.org/images/site/documents/guides/Guide_Multisonde.pdf

⁵ Source : MDDELCC http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

⁶ **6,5 à 9,0** (pour la protection de la vie aquatique) Source : MDDELCC http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

⁷ Une conductivité spécifique plus élevée que **125 µS/cm** environ, peut démontrer l'influence des activités humaines dans le bassin versant du lac, via notamment l'apport de sels déglacants épandus sur nos routes l'hiver (source Richard Carignan).

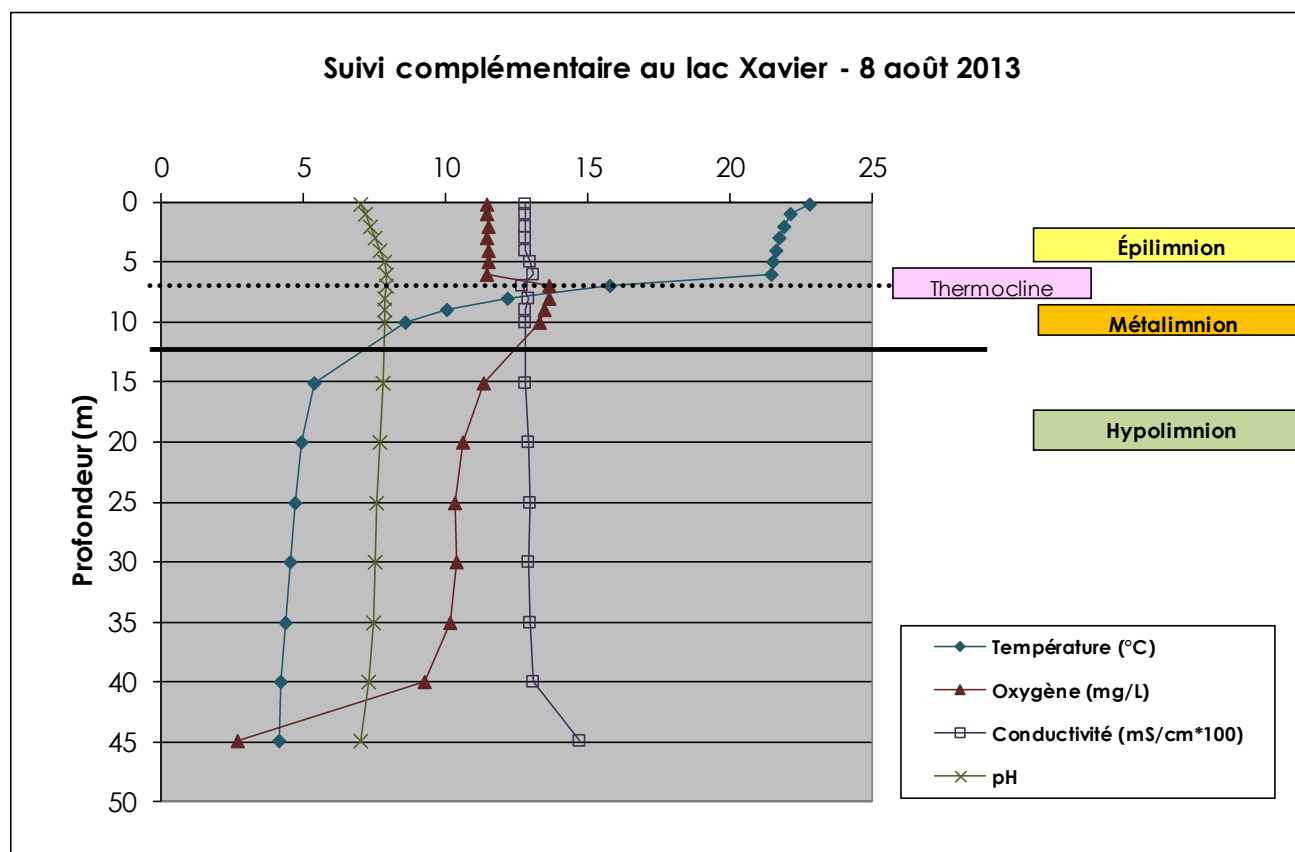
2.2.2 Détails des résultats⁸

Lac Xavier

8 AOUT 2013

Z (m)	Temp (°C)	Gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,2	22,8	N/D	133,1	11,5	épilimnion	128,0	7,0
1,0	22,1	0,7	131,7	11,5	épilimnion	128,0	7,2
2,0	21,9	0,3	131,1	11,5	épilimnion	128,0	7,3
3,0	21,7	0,2	130,5	11,5	épilimnion	128,0	7,5
4,0	21,6	0,1	130,4	11,5	épilimnion	128,0	7,7
5,0	21,6	0,1	130,3	11,5	épilimnion	130,0	7,9
6,0	21,5	0,1	129,5	11,4	épilimnion	131,0	7,9
7,0	15,8	5,7	137,8	13,7	thermocline	127,0	7,9
8,0	12,2	3,6	127,2	13,7	métalimnion	129,0	7,9
9,0	10,1	2,1	119,6	13,5	métalimnion	128,0	7,9
10,1	8,6	1,5	114,2	13,3	métalimnion	128,0	7,8
15,0	5,4	0,6	89,7	11,3	métalimnion	128,0	7,8
20,0	4,9	0,1	82,9	10,6	hypolimnion	129,0	7,7
25,0	4,7	0,0	80,4	10,3	hypolimnion	130,0	7,6
30,0	4,5	0,0	80,5	10,4	hypolimnion	129,0	7,5
35,0	4,4	0,0	78,4	10,2	hypolimnion	130,0	7,5
40,0	4,2	0,0	71,1	9,3	hypolimnion	131,0	7,3
44,9	4,2	0,0	20,7	2,7	hypolimnion	147,0	7,0

© CRE Laurentides



© CRE Laurentides

⁸ Valeurs en rouge : déficit en oxygène selon les critères du MDDELCC

* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude

Définitions des abréviations

Z (m) : Profondeur en mètre

Temp (°C) : Température en degré Celsius

Gradient (°C/m) : Différence des températures mesurées aux profondeurs X-1 et X mètre

OD (%) : Quantité d'oxygène dissous dans l'eau mesurée en pourcentage (calibrée selon l'altitude)

OD (mg/L) : Quantité d'oxygène dissous dans l'eau mesurée en milligramme par litre

CondSp ($\mu\text{S}/\text{cm}$) : Conductivité spécifique de l'eau mesurée en microSiemens par centimètre