

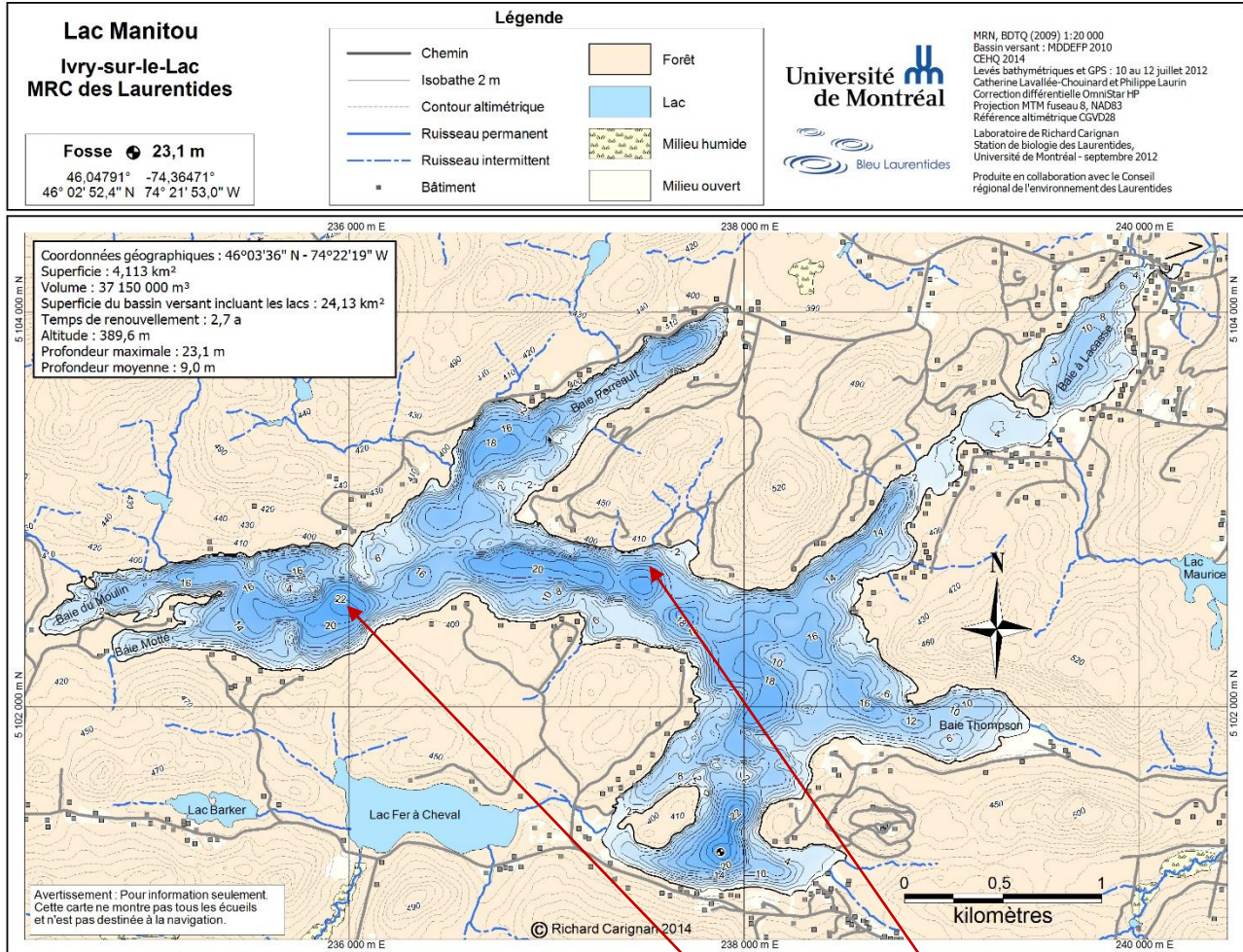
Suivi complémentaire de la qualité de l'eau
Programme *Bleu Laurentides*
Volet 1 - Multisonde

Fiche de résultats
Lac Manitou
(Ivry-sur-le-lac)



1. Description du lac

Nom du lac : Manitou, Lac
 No RSVL : 368
 Municipalité (s) : Ivry-sur-le-lac
 Région administrative : Laurentides
 Bassin versant : Rivière du Nord



Superficie du lac : 4,113 km²
Volume du lac : 37 150 000 m³
Superficie du bassin versant¹ : 24,13 km²
Temps de renouvellement : 2,70 années
Altitude : 390 mètres
Profondeur maximale : 23,1 mètres
Profondeur moyenne : 9 mètres
Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac) : 5,86
Profondeur maximale de croissance des macrophytes² : 6,8 mètres
Superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes² : 38%

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) : 2008 à 2014 (Échantillonnages : 2008, 2009, 2010)

Numéro (s) de station (s) : 368A et 368B

http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=368

2.1.1 Sommaire des résultats

Les analyses combinées effectuées dans le cadre du RSVL de 2008 à 2010 ont révélé que le lac Manitou a un statut trophique **oligotrophe**.

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

Station 368A :

Phosphore total (µg/L) (4,7): L'eau du lac est très légèrement enrichie en phosphore.

Chlorophylle a (µg/L) (1,9): La concentration en chlorophylle a dans la colonne d'eau est faible.

Transparence de l'eau (m) (6,5): La transparence de l'eau est caractéristique d'une eau très claire.

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

Station 368B :

Phosphore total (µg/L) (3,4): L'eau du lac est à peine enrichie en phosphore.

Chlorophylle a (µg/L) (1,9): La concentration en chlorophylle a dans la colonne d'eau est faible.

Transparence de l'eau (m) (6,4): La transparence de l'eau est caractéristique d'une eau très claire.

Carbone organique dissous (mg/l) (2,2): 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=368

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) : 12 juillet 2012

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

Causes potentielles du déficit en oxygène

Faible volume de l'hypolimnion

Absence de brassage printanier

Productivité du lac

Prolifération de plantes aquatiques exotiques envahissantes

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 peuvent contribuer à augmenter la productivité naturelle du lac

- **pH**

Valeur à 1 mètre: 7,1

Critères respectés?⁶

Oui Non

³ Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

⁴ Disponible au : http://www.crelaurentides.org/images/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

- **Conductivité spécifique ($\mu\text{S}/\text{cm}$)**

Valeur à 1 mètre: **34**

Critères respectés?⁷

Oui Non

2.2.2 Détails des résultats⁸

Lac Manitou

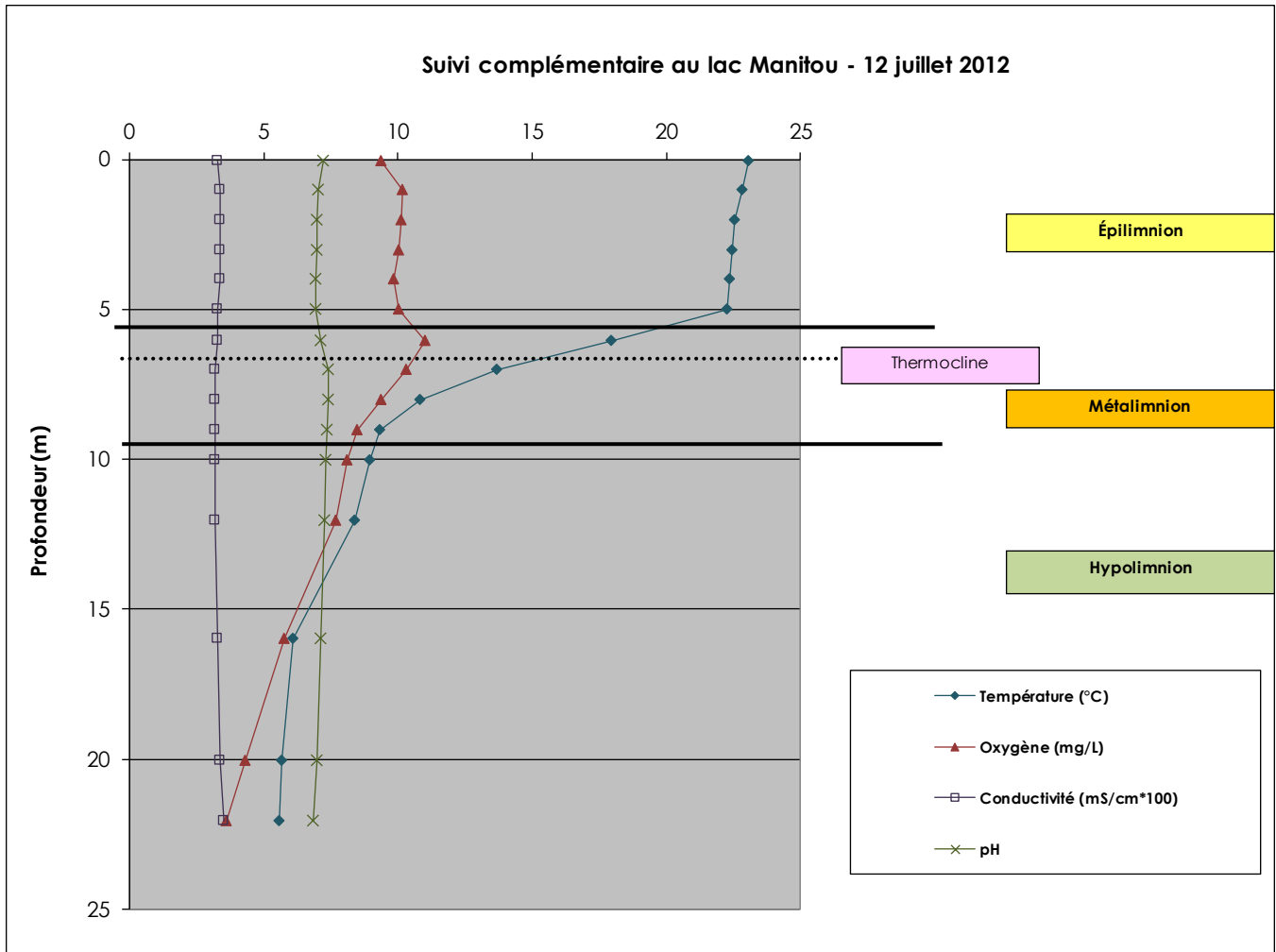
12 JUILLET 2012							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH
0,0	23,1	N/D	115,0	9,4	épilimnion	33,0	7,2
1,0	22,8	0,2	124,2	10,2	épilimnion	34,0	7,1
2,0	22,6	0,3	122,8	10,1	épilimnion	34,0	7,0
3,1	22,5	0,1	121,5	10,1	épilimnion	34,0	7,0
4,0	22,4	0,1	119,0	9,9	épilimnion	34,0	7,0
5,0	22,3	0,1	120,8	10,0	épilimnion	33,0	7,0
6,1	18,0	4,3	121,9	11,0	métalimnion	33,0	7,2
7,0	13,7	4,3	104,1	10,3	thermocline	32,0	7,4
8,0	10,8	2,9	88,8	9,4	métalimnion	32,0	7,4
9,0	9,3	1,5	77,6	8,5	métalimnion	32,0	7,4
10,0	9,0	0,4	73,5	8,1	hypolimnion	32,0	7,3
12,1	8,4	0,3	68,8	7,7	hypolimnion	32,0	7,3
16,0	6,1	0,6	48,7	5,8	hypolimnion	33,0	7,2
20,1	5,7	0,1	36,1	4,3	hypolimnion	34,0	7,0
22,1	5,6	0,0	30,0	3,6	hypolimnion	35,0	6,8

© CRE Laurentides

⁷ Une conductivité spécifique plus élevée que **125 $\mu\text{S}/\text{cm}$** environ, peut démontrer l'influence des activités humaines dans le bassin versant du lac, via notamment l'apport de sels déglacants épanchés sur nos routes l'hiver.

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

* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude



© CRE Laurentides

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 (µS/cm) : Conductivité spécifique de l'eau mesurée en microSiemens par centimètre