

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

Fiche de résultats
Lac du Rocher
(Val-des-lacs)



1. Description du lac

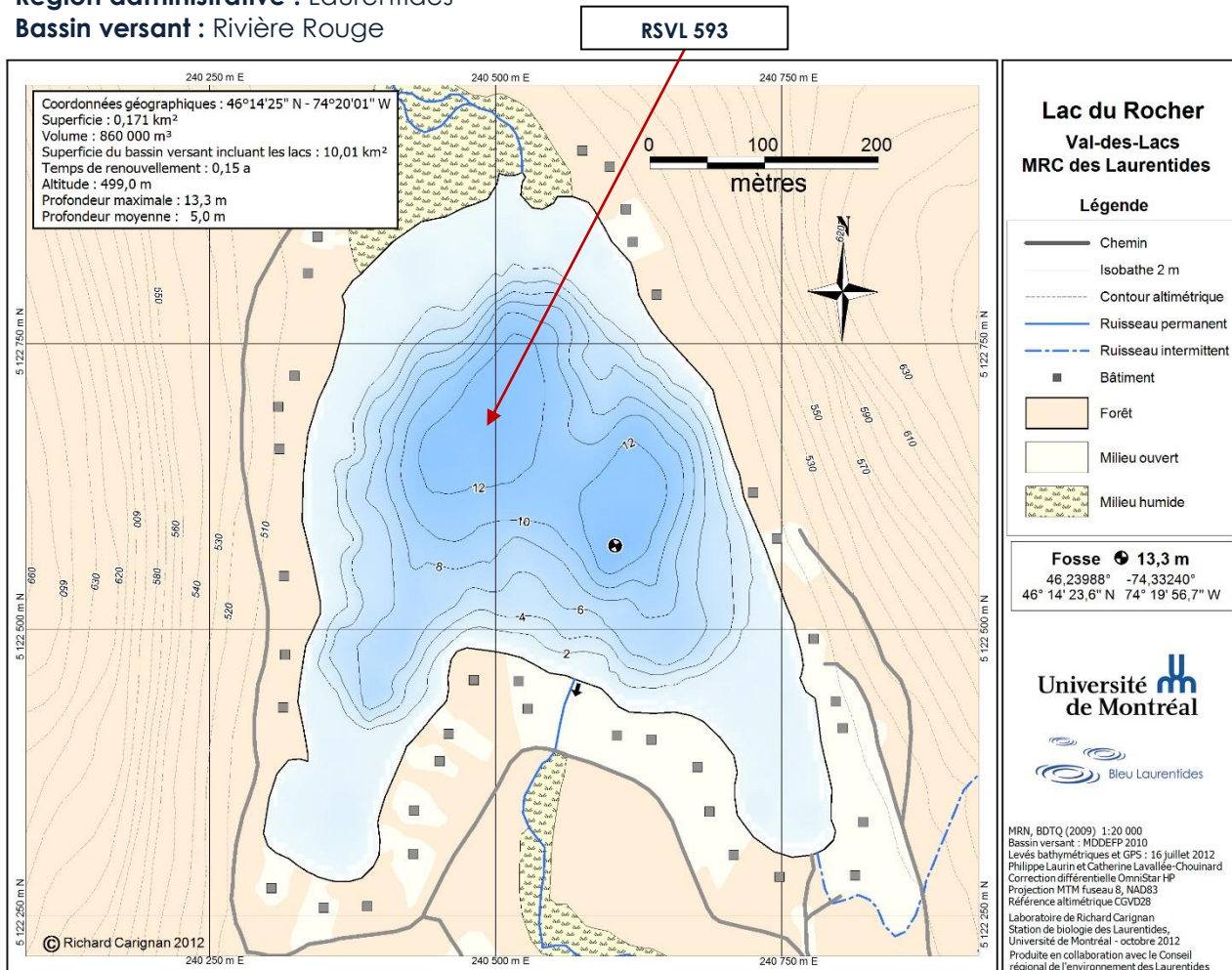
Nom du lac : Rocher, Lac du

No RSVL : 593

Municipalité (s) : Val-des-lacs

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière Rouge



Superficie du lac : 0,171 km²

Volume du lac : 860 000 m³

Superficie du bassin versant¹: 10,01 km²

Temps de renouvellement : 0,15 année

Altitude : 499 mètres

Profondeur maximale : 13,3 mètres

Profondeur moyenne : 5 mètres

Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac) : 58,53

Profondeur maximale de croissance des macrophytes²: 4,9 mètres

Superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes²: 52%

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 2012

Numéro (s) de station (s) : 593

http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=593

2.1.1 Sommaire des résultats

Les analyses combinées effectuées dans le cadre du RSVL de 2010 à 2012 ont révélé que le lac du Rocher a un statut trophique **oligotrophe**.

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

Phosphore total (µg/L) (3,9): L'eau du lac est à peine enrichie en phosphore.

Chlorophylle a (µg/L) (1,7): La concentration en chlorophylle a dans la colonne d'eau est faible.

Transparence de l'eau (m) (4,3): La transparence de l'eau est caractéristique d'une eau claire.

Carbone organique dissous (mg/l) (3,3): L'eau est légèrement colorée. Ce descripteur a probablement une 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=593

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

Volet 1- Multifondate (CRE Laurentides)

Nombre de suivi(s) réalisé(s) à l'aide de la multifondate : 4 suivis

Date (s) : 6 juillet 2007, 16 juillet 2012, 31 juillet 2007, 5 octobre 2007

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

³ Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

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

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

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 une des catégories)

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

Moyenne à 1 mètre (2007, 2012): **6,84**

Critères respectés?⁶

Oui Non

• Conductivité spécifique (µS/cm)

Moyenne à 1 mètre (2007, 2012): **13**

Critères respectés?⁷

Oui Non

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

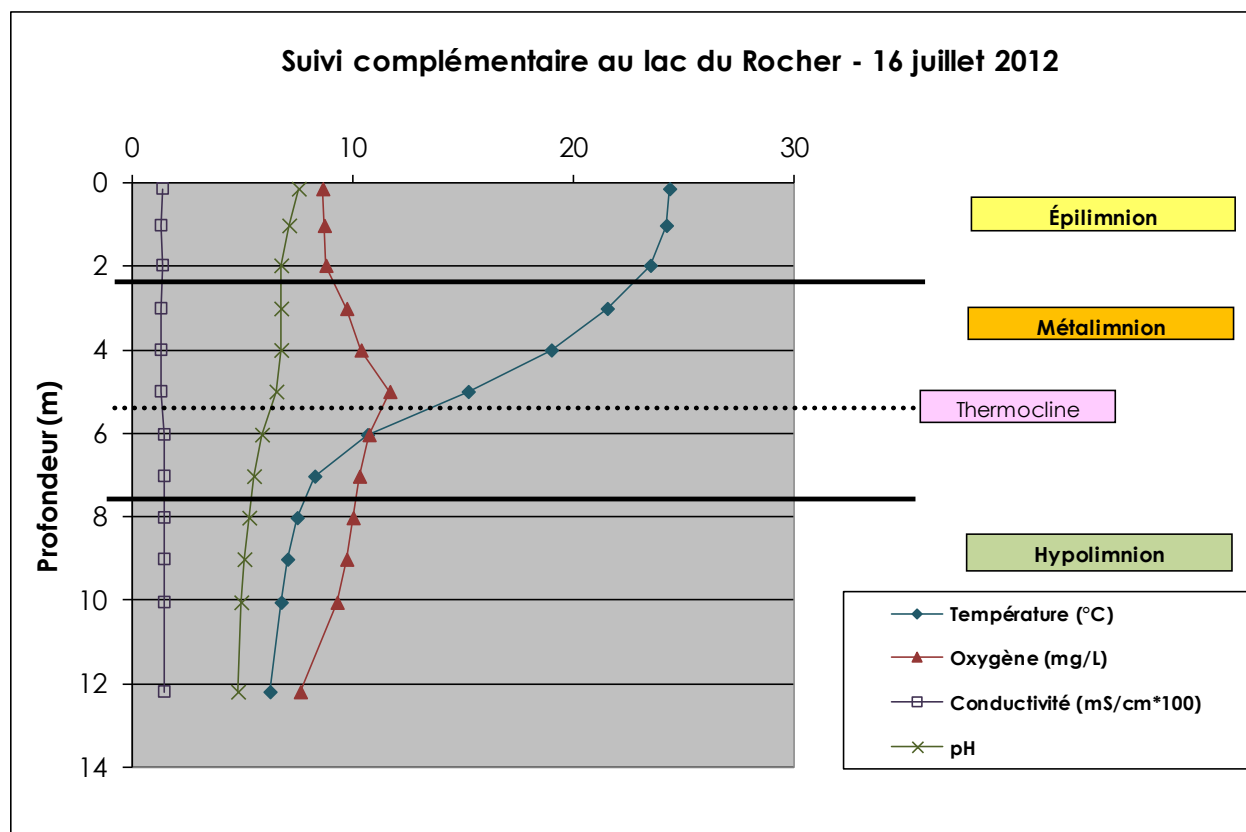
⁷ Une conductivité spécifique plus élevée que **125 µS/cm** environ, peut démontrer l'influence des activités humaines dans le bassin versant du lac, via notamment l'apport de sels déglacants épandus sur nos routes l'hiver.

2.2.2 Détails des résultats⁸

Lac du Rocher

16 JUILLET 2012							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,2	24,3	N/D	109,6	8,6	épilimnion	14,0	7,5
1,0	24,2	0,1	110,0	8,7	épilimnion	13,0	7,1
2,0	23,5	0,7	109,5	8,8	épilimnion	14,0	6,8
3,0	21,5	2,0	117,3	9,7	métalimnion	13,0	6,8
4,0	19,0	2,5	118,5	10,3	métalimnion	13,0	6,7
5,0	15,2	3,8	123,8	11,7	métalimnion	13,0	6,6
6,0	10,7	4,5	102,6	10,7	thermocline	15,0	5,9
7,0	8,3	2,4	93,1	10,3	métalimnion	15,0	5,6
8,0	7,5	0,8	88,8	10,0	hypolimnion	15,0	5,3
9,0	7,1	0,4	85,2	9,7	hypolimnion	15,0	5,1
10,1	6,8	0,3	81,1	9,3	hypolimnion	15,0	5,0
12,2	6,2	0,3	65,7	7,7	hypolimnion	15,0	4,8

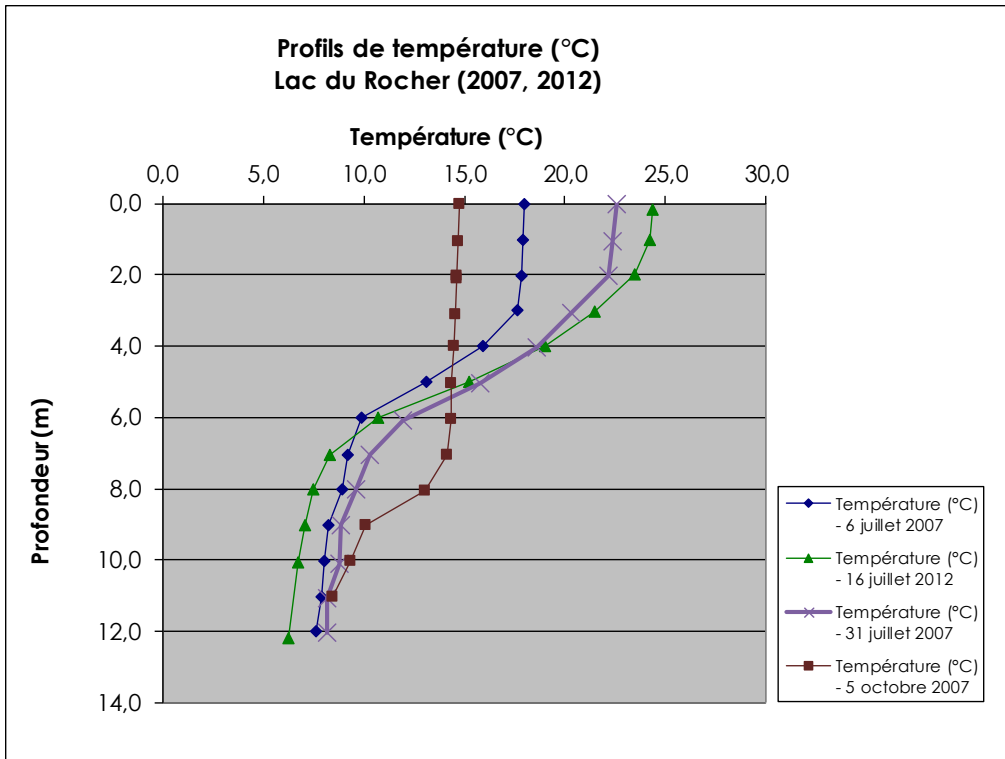
© CRE Laurentides



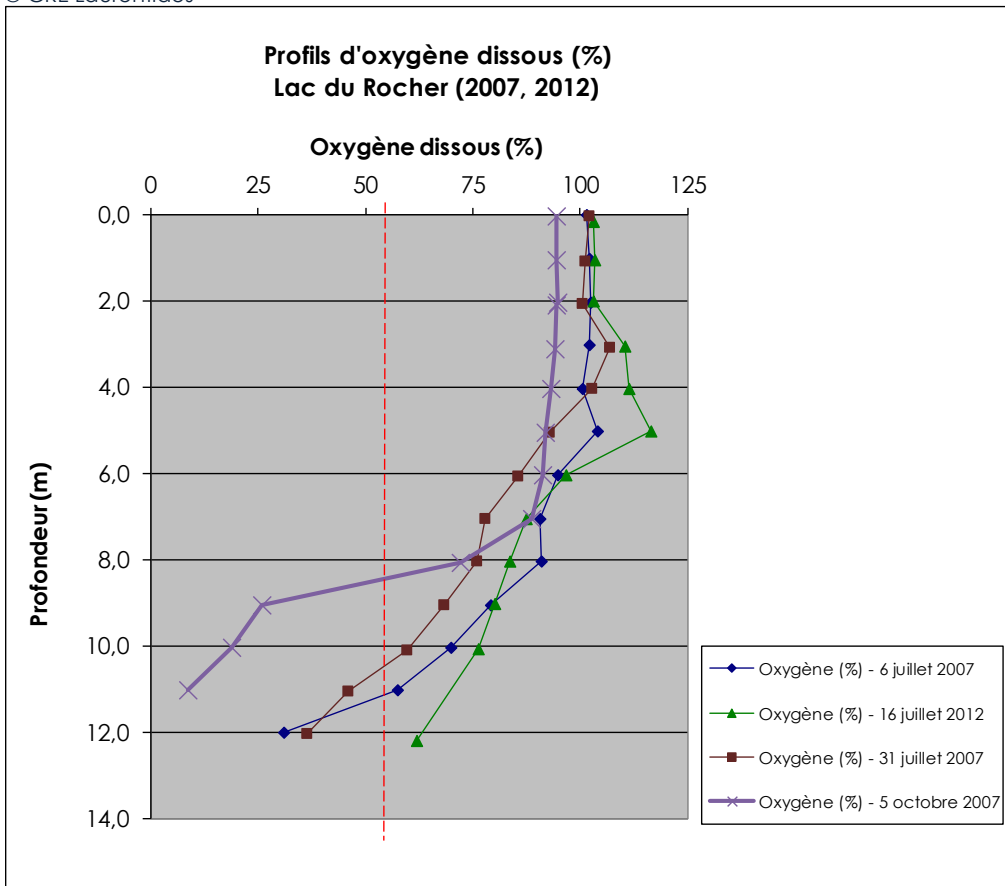
© CRE Laurentides

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

* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude



© CRE Laurentides



© CRE Laurentides

*Pointillé rouge : critères du MDDELCC pour la protection de la vie aquatique

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