

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

Fiche de résultats
Lac Gauthier
(Lac-Supérieur, Mont-Tremblant)



1. Description du lac

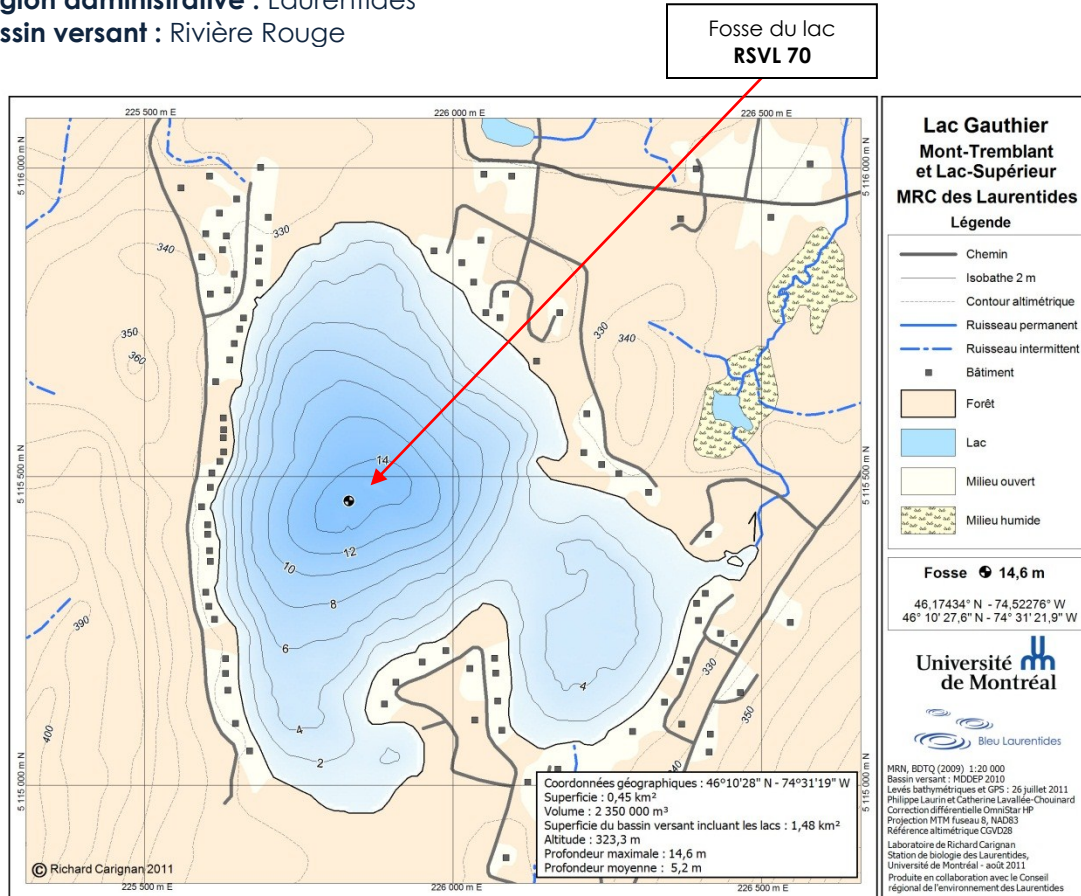
Nom du lac : Gauthier, Lac

No RSVL : 70

Municipalité (s) : Lac Supérieur, Mont-Tremblant

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière Rouge



Superficie du lac : 0,45 km²

Volume du lac : 2 350 000 m³

Superficie du bassin versant¹ : 1,48 km²

Temps de renouvellement : 2,79 années

Altitude : 323,3 mètres

Profondeur maximale : 14,6 mètres

Profondeur moyenne : 5,2 mètres

Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac) : 3,29

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

2. Résultats de la qualité de l'eau

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

Année (s) de suivi (s) : 2004, 2005, 2008, 2009, 2010, 2011 (Échantillonnages : 2004, 2005, 2010, 2011)

Numéro (s) de station (s) : 70

http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=70

2.1.1 Sommaire des résultats

- Statut trophique du lac : **Oligotrophe**

Station	Année	Statut trophique
70	2011	Oligotrophe
70	2010	Oligotrophe
70	2005	Oligotrophe
70	2004	Oligotrophe

- Coloration du lac : **peu coloré**

Pour plus de détails sur les résultats de la qualité de l'eau obtenus pour les différents descripteurs dans le cadre du RSVL, veuillez consulter :

http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_details.asp?fiche=70

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) : 26 juillet 2011

Station (s) : Fosse du lac - Station RSVL 70

2.2.1 Sommaire des résultats²

Merci de vous référer au document «**Complément d'information**» pour plus de détails sur la terminologie employée.

- Stratification thermique**

Le lac est thermiquement stratifié durant l'été?

Oui **Non** **Partielle**

- Oxygène dissous (%)**

Déficit en oxygène selon les critères?³

Oui **Non**

² Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

³ Source : MDDEFP http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/details.asp?code=S0365

Causes *potentielles* du déficit en oxygène (s'il y a lieu)

Aucune anoxie prononcée observée
Indéterminée

Causes naturelles (reliées à la morphométrie du lac et/ou de son bassin versant)

Faible volume de l'hypolimnion
Absence de brassage printanier
Faible profondeur moyenne (superficie de la zone littorale importante)
Ratio de drainage élevé (sup. BV/sup. lac)*
Temps de renouvellement très court*

*Ces facteurs peuvent contribuer à augmenter la productivité naturelle du lac

Autres causes reliées à la productivité du lac

Classification du lac (selon l'oxygène dissous)

- 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

• pH

Valeur à 1 mètre: **7,2**

Critères respectés?⁴

Oui **Non**

• Conductivité spécifique (µS/cm)

Valeur à 1 mètre: **86,0**

Critères respectés?⁵

Oui **Non**

⁴ **6,5 à 9,0** (pour la protection de la vie aquatique) Source : MDDEFP
http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/details.asp?code=S0381

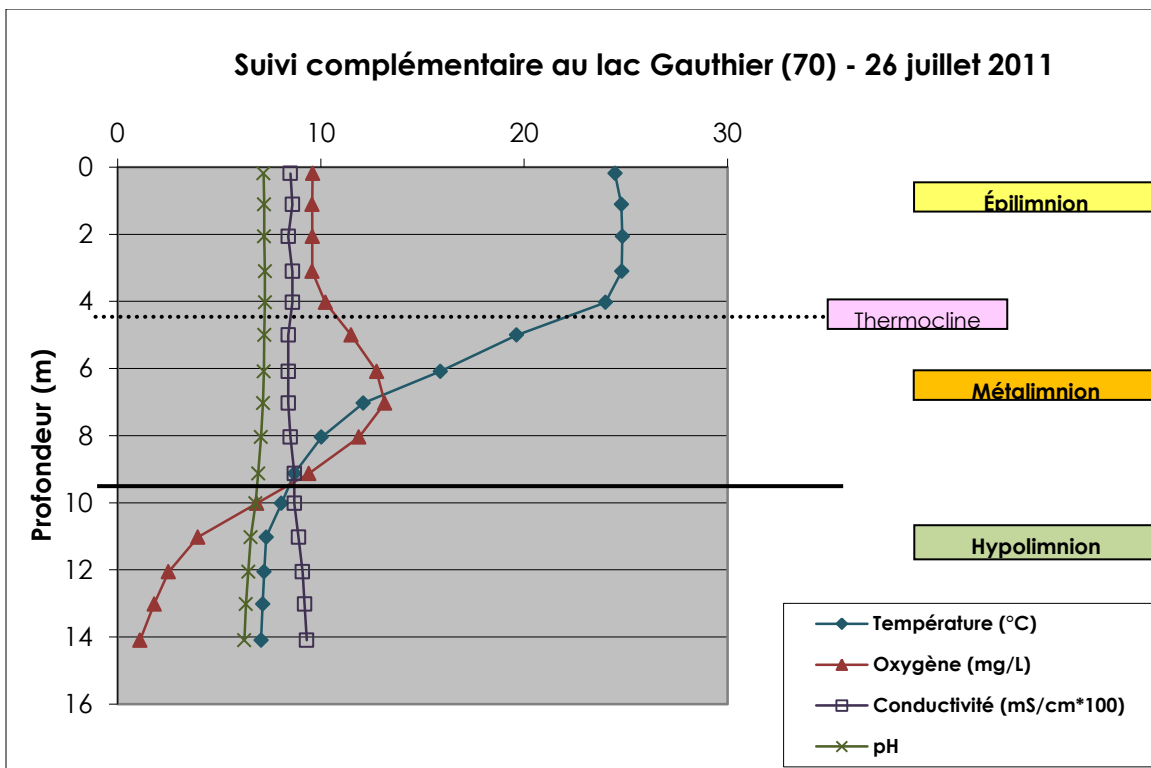
⁵ Une conductivité spécifique plus élevée que **125 µS/cm** environ, peut démontrer l'influence des activités humaines dans le bassin versant du lac, via notamment l'apport de sels déglaçants épandus sur nos routes l'hiver (source : Richard Carignan).

2.2.2 Détails des résultats⁶

Lac Gauthier (fosse du lac - station RSVL 70)

26 juillet 2011							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,2	24,5	N/D	119,7	9,6	épilimnion	85,0	7,2
1,1	24,8	-0,3	120,2	9,6	épilimnion	86,0	7,2
2,1	24,8	0,0	120,4	9,6	épilimnion	84,0	7,2
3,1	24,8	0,0	120,2	9,6	épilimnion	86,0	7,3
4,0	24,0	0,8	126,5	10,2	épilimnion	86,0	7,3
5,0	19,6	4,4	130,6	11,5	thermocline	84,0	7,2
6,1	15,9	3,8	134,1	12,7	métalimnion	84,0	7,2
7,0	12,1	3,8	127,3	13,1	métalimnion	84,0	7,2
8,0	10,0	2,1	109,7	11,9	métalimnion	85,0	7,1
9,1	8,7	1,3	84,2	9,4	métalimnion	87,0	6,9
10,0	8,1	0,6	60,3	6,8	hypolimnion	87,0	6,8
11,0	7,3	0,8	34,2	4,0	hypolimnion	89,0	6,6
12,1	7,2	0,1	21,6	2,5	hypolimnion	91,0	6,4
13,0	7,1	0,1	15,4	1,8	hypolimnion	92,0	6,3
14,1	7,1	0,1	9,5	1,1	hypolimnion	93,0	6,2

© CRE Laurentides



© CRE Laurentides

⁶ Valeurs en rouge : déficit en oxygène selon les critères du MDDEFP

* 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

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