

Suivi complémentaire de la qualité de l'eau

Fiche de résultats

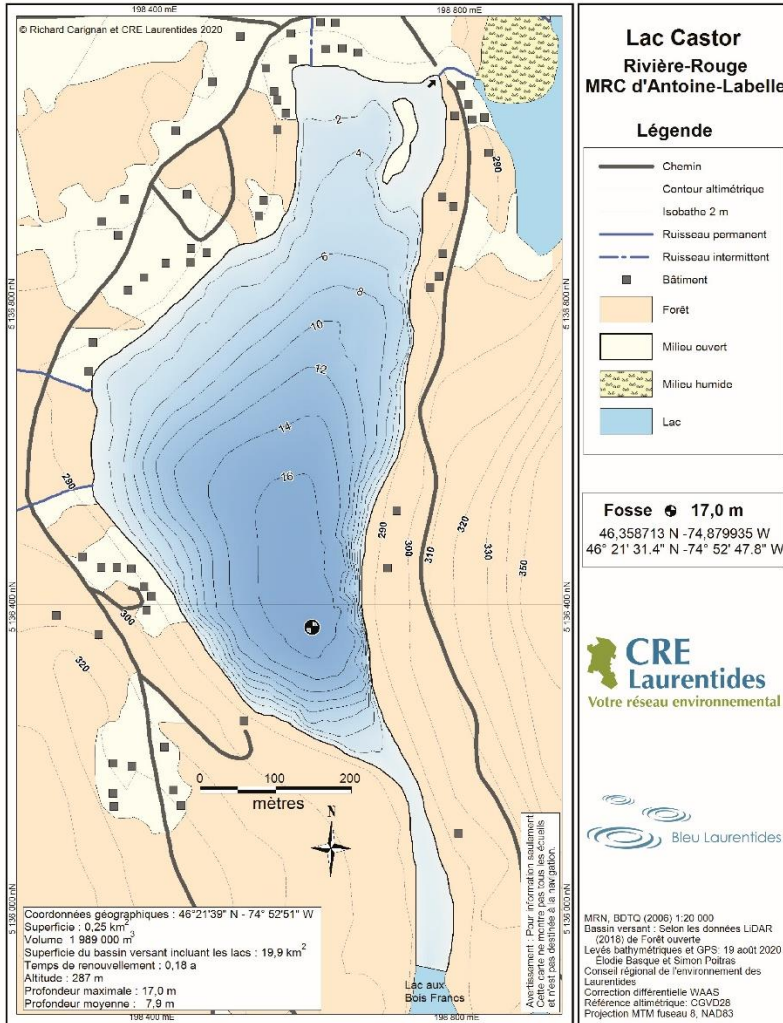


Lac Castor
(Rivière-Rouge)

Conseil régional de l'environnement des Laurentides (CRE Laurentides)
2020

1. Description du lac

Nom du lac : Castor, Lac
No RSVL : 826
Municipalité : Rivière-Rouge
Région administrative : Laurentides
Bassin versant : Rivière Rouge



Superficie du lac : 0,25 km²
Volume du lac : 1 989 000 m³
Superficie du bassin versant: 19,9 km²
Temps de renouvellement : 0,18 année
Altitude : 287 mètres
Profondeur maximale : 17,0 mètres
Profondeur moyenne : 7,9 mètres
Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac):
 79,6

Pour plus de détails, consulter le dossier du lac Castor dans l'Atlas web des lacs des Laurentides:
<https://crelaurentides.org/dossiers/eau-lacs/atlasdeslacs?muni=437&lac=12454>

2. Résultats de la qualité de l'eau – lac Castor

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

Années de suivis : 2018 et 2019 (Échantillonnages : 2018 et 2019)

Numéro de station : 826

http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=826

2.1.1 Sommaire des résultats

Les analyses combinées effectuées dans le cadre du RSVL en 2018 et 2019 ont révélé que le lac Castor a un statut trophique oligo-mésotrophe.

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

Phosphore total ($\mu\text{g/L}$)¹ (6,6): L'eau du lac est très légèrement enrichie en phosphore.

Chlorophylle a ($\mu\text{g/L}$) (2,9): La concentration en chlorophylle a dans la colonne d'eau est légèrement élevée.

Transparence de l'eau (m) (3,9): La transparence de l'eau est caractéristique d'une eau légèrement trouble.

Carbone organique dissous (mg/l) (5,9): L'eau est colorée. Ce descripteur a une 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.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_details.asp?fiche=826

¹ La méthodologie pour l'analyse en laboratoire du phosphore total est actuellement en révision par le MELCC. Il est probable que certaines données des années antérieures aient été sous-estimées. Ceci rappelle l'importance d'effectuer un suivi sur une longue période pour l'analyse du phosphore total, de considérer les moyennes pluriannuelles et d'éviter de tirer des conclusions en comparant des résultats obtenus d'une année à l'autre.

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

Nombre de suivis réalisés à l'aide de la multisonde : 1 suivi

Date : 7 août 2020

Station : 46° 21' 54,7" N -74° 52' 80,8" W

2.2.1 Sommaire des résultats²

Se référer au « [Guide d'information](#) » pour plus de détails sur la terminologie employée³.

- **Stratification thermique**

Le lac est thermiquement stratifié durant l'été?

Oui Non Partielle

- **Oxygène dissous (%)**

Déficit en oxygène selon les critères?⁴

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 contribuent à augmenter la productivité naturelle du lac

- **pH**

Valeur à 1 mètre: **6,9**

Critères respectés?⁴

Oui Non

- **Conductivité spécifique (µS/cm)**

Valeur à 1 mètre : **33,0**

Impact de l'influence humaine (apports en sels et minéraux)⁵

Faible (de 0 à 40) Modéré (entre 41 et 125) Élevé (Plus de 125)

² Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

³ Disponible au : http://www.crelaurentides.org/images/images_site/documents/guides/Guide_Multisonde.pdf

⁴ Critères de protection de la vie aquatique du MELCC http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

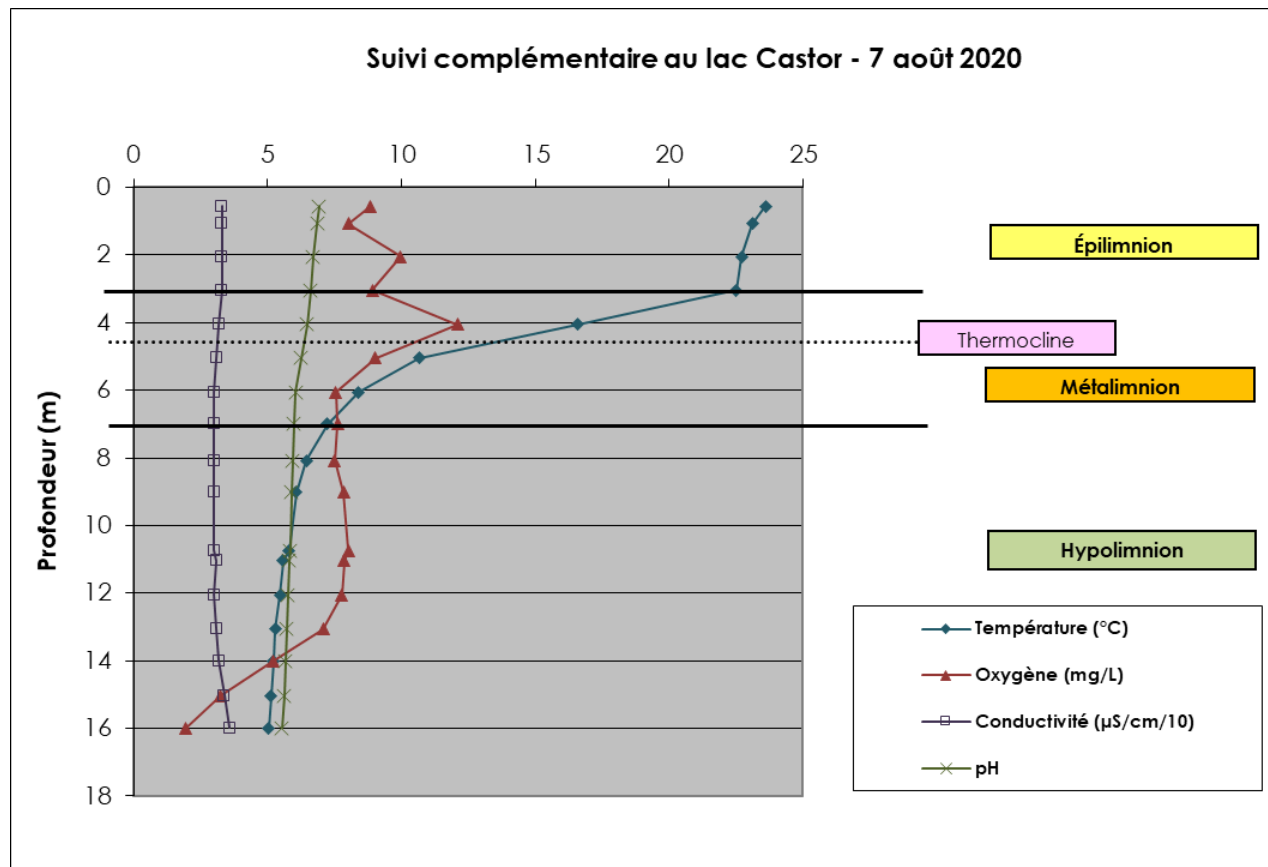
⁵ Pour les lacs situés en zone de roche granitique, de gneiss ou de sable, ce qui est le cas de la majeure partie de la région des Laurentides, la conductivité naturelle de l'eau devrait se situer entre **10 et 40 µS/cm**. Une conductivité spécifique plus élevée que **125 µS/cm** démontre clairement l'influence des activités humaines dans leur bassin versant, via notamment l'apport de sels déglaçants épandus sur nos routes l'hiver (Source : Richard Carignan et CRE Laurentides, 2018).

2.2.2 Détails des résultats⁶

Lac Castor

7 août 2020							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,6	23,6	N/D	108,0	8,9	épilimnion	33,0	6,9
1,1	23,1	0,9	107,8	8,0	épilimnion	33,0	6,9
2,0	22,7	0,4	107,6	10,0	épilimnion	33,0	6,7
3,0	22,5	0,2	106,7	8,9	épilimnion	33,0	6,6
4,1	16,6	5,8	128,3	12,1	métalimnion	32,0	6,5
5,0	10,7	6,0	86,4	9,0	thermocline	31,0	6,3
6,1	8,4	2,2	66,7	7,6	métalimnion	30,0	6,1
7,0	7,2	1,2	65,3	7,6	métalimnion	30,0	6,0
8,1	6,5	0,7	63,2	7,5	hypolimnion	30,0	5,9
9,0	6,1	0,4	65,0	7,8	hypolimnion	30,0	5,9
10,7	5,8	0,2	66,5	8,0	hypolimnion	30,0	5,9
11,0	5,6	0,7	64,8	7,9	hypolimnion	31,0	5,8
12,1	5,5	0,1	63,9	7,8	hypolimnion	30,0	5,8
13,1	5,3	0,2	58,1	7,1	hypolimnion	31,0	5,7
14,0	5,2	0,1	42,8	5,2	hypolimnion	32,0	5,7
15,0	5,1	0,1	27,2	3,3	hypolimnion	34,0	5,6
16,0	5,0	0,1	15,8	2,0	hypolimnion	36,0	5,5

© CRE Laurentides



© CRE Laurentides

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

* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude

Définitions des abréviations

Z (m) : Profondeur en mètres

Temp (°C) : Température en degrés Celsius

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

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 milligrammes par litre

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