

Suivi complémentaire de la qualité de l'eau

Fiche de résultats



Lac Carruthers
(Mille-Isles)

Conseil régional de l'environnement des Laurentides (CRE Laurentides)
2018

1. Description du lac

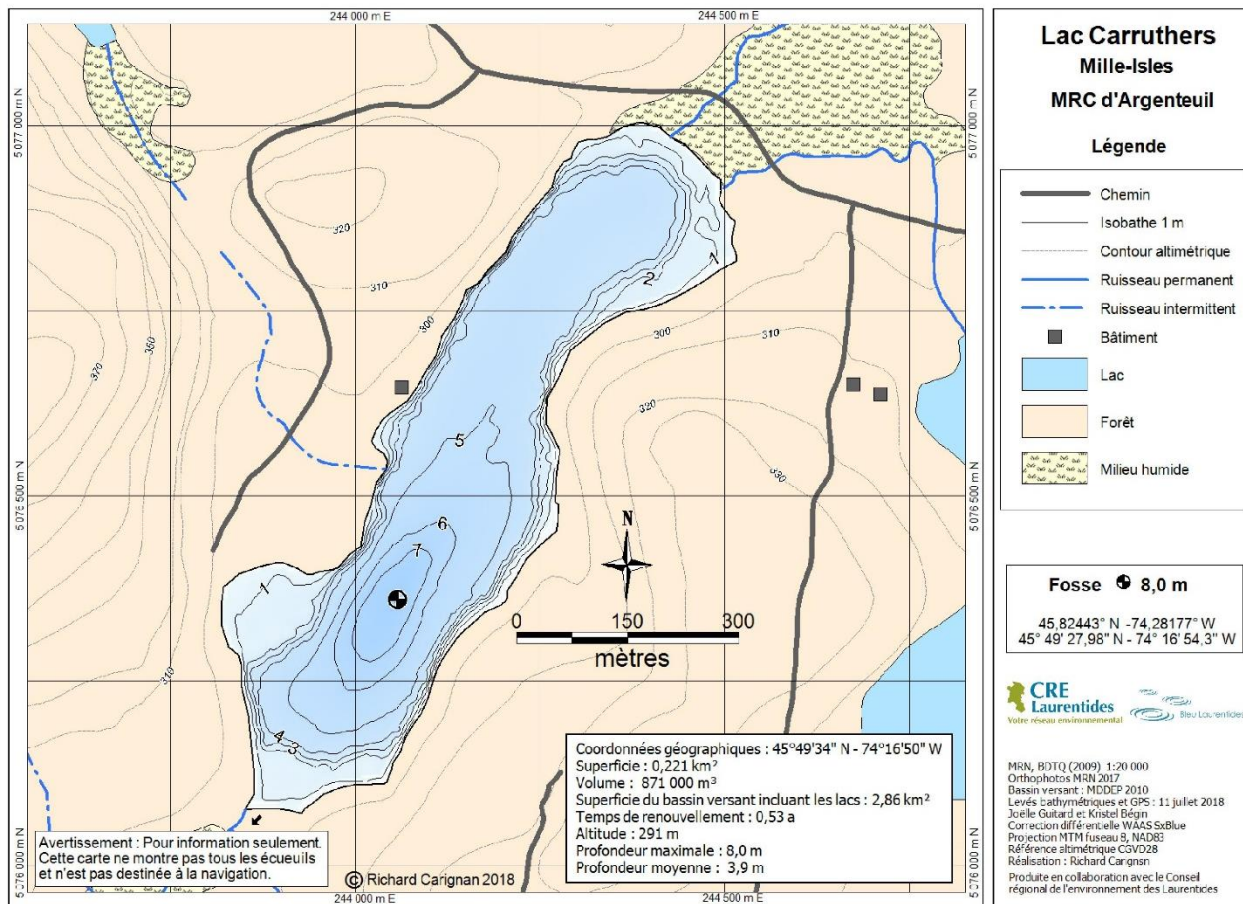
Nom du lac : Carruthers, Lac

No RSVL : N/A

Municipalité : Mille-Isles

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière du Nord



Superficie du lac : 0,221 km²

Volume du lac : 871 000 m³

Superficie du bassin versant¹ : 2,86 km²

Temps de renouvellement : 0,53 année

Altitude : 291 mètres

Profondeur maximale : 8,0 mètres

Profondeur moyenne : 3,9 mètres

Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac) : 13

Pour plus de détails visitez le dossier du lac Carruthers dans l'Atlas web des lacs des Laurentides:

<https://crelaurentides.org/dossiers/eau-lacs/atlasdeslacs>

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

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

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

Le lac Carruthers ne fait pas partie des lacs inscrits au RSVL.

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

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

Date (s) : 12 juillet 2018

Station (s) : Fosse du lac

2.2.1 Sommaire des résultats¹

Se référer au « [Guide d'information](#) » pour plus de détails sur la terminologie employée².

- **Stratification thermique**

Le lac est thermiquement stratifié durant l'été?

Oui Non **Partielle**

- **Oxygène dissous (%)**

Déficit en oxygène selon les critères?³

Oui Non

Causes potentielles du déficit en oxygène

Faible volume de la couche du fond

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

- **pH**

Valeur à 1 mètre (2018): **7,0**

Critères respectés?⁴

Oui Non

- **Conductivité spécifique (µS/cm)**

Valeur à 1 mètre (2018): **82**

Impact de l'influence humaine (apports en sels et minéraux)⁴

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

¹ Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

² Disponible au : http://www.crelaurentides.org/images/images_site/documents/guides/Guide_Multisonde.pdf

³ Critères de protection de la vie aquatique du MELCC http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

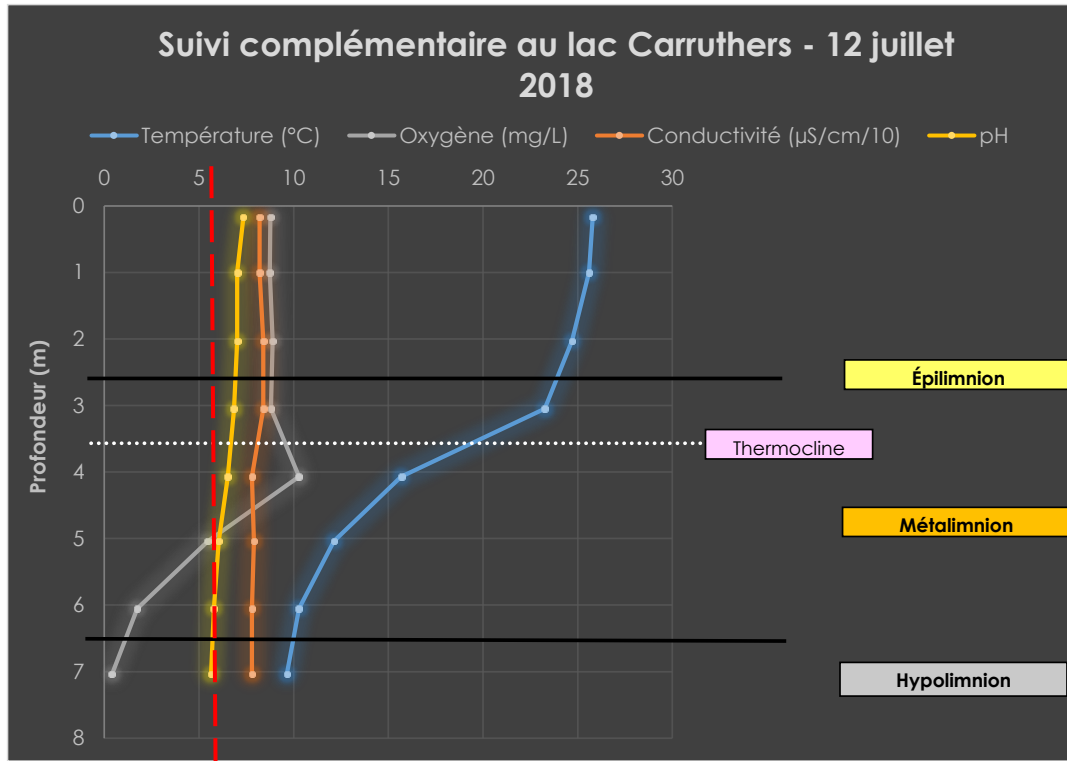
⁴ Pour les lacs situés en zone de roche granitique, de gneiss ou de sable, ce qui est le cas de la majeure partie du territoire de la région des Laurentides, la conductivité naturelle de l'eau devrait se situer entre **10 et 40 µS/cm**. Une conductivité spécifique plus élevée que **125 µS/cm** démontre clairement l'influence des activités humaines dans le bassin versant de ces lacs, via notamment l'apport de sels déglacant épandus sur nos routes l'hiver (Source : Richard Carignan et CRE Laurentides, 2018).

2.2.2 Détails des résultats⁵

Lac Carruthers

12 juillet 2018							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,2	25,8	N/D	111,6	8,8	épilimnion	82,0	7,3
1,0	25,6	0,2	110,7	8,7	épilimnion	82,0	7,0
2,0	24,7	0,9	110,8	8,9	épilimnion	84,0	7,0
3,1	23,3	1,4	106,8	8,8	métalimnion	84,0	6,9
4,1	15,7	7,4	107,2	10,3	thermocline	78,0	6,5
5,0	12,1	3,7	52,7	5,5	métalimnion	79,0	6,0
6,1	10,3	1,8	16,5	1,7	métalimnion	78,0	5,8
7,0	9,6	0,6	3,6	0,4	hypolimnion	78,0	5,6

© CRE Laurentides



© CRE Laurentides

*Pointillés rouge : critère pour la protection de la vie aquatique du MELCC

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

⁵ Valeurs en rouge : déficit en oxygène selon les critères du MELCC

* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude