

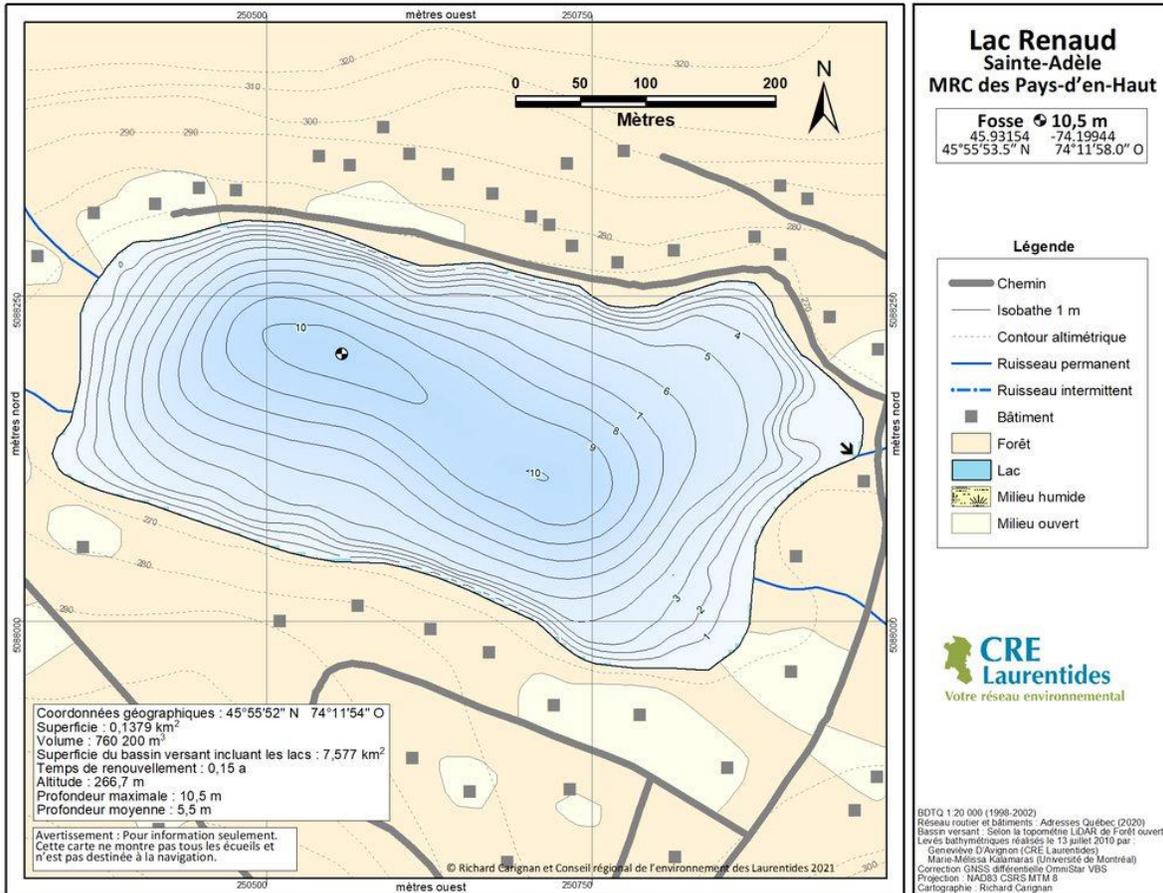
Suivi complémentaire de la qualité de l'eau
Fiche de résultats



Lac Renaud
(Sainte-Adèle)

1. Description du lac

Nom du lac : Renaud, Lac
 No RSVL : 592
 Municipalité : Sainte-Adèle
 Région administrative : Laurentides
 Bassin versant : Rivière du Nord



Superficie du lac : 0,1379 km²
 Volume du lac : 760 200 m³
 Superficie du bassin versant: 7,577 km²
 Temps de renouvellement : 0,15 année
 Altitude : 266,7 mètres
 Profondeur maximale : 10,5 mètres
 Profondeur moyenne : 5,5 mètres
 Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac): 54,9
 Profondeur maximale de croissance des macrophytes¹: 3,9 mètres
 Superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes¹: 30%

¹Valeurs approximatives calculées par le CRE Laurentides à partir des données de la fiche hypsométrique produite par Richard Carignan.

Pour plus de détails, consulter le dossier du lac Renaud dans l'Atlas web des lacs des Laurentides:

<https://crelaurentides.org/dossiers/eau-lacs/atlasdeslacs?lac=12117>

2. Résultats de la qualité de l'eau

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

Années de suivis : 2010 à 2012

Numéro de station : 592

https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=592

2.1.1 Sommaire des résultats

Les analyses combinées effectuées dans le cadre du RSVL de 2010 à 2012 (données disponibles) ont révélé que le lac Renaud 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 (7,8): L'eau du lac est légèrement enrichie en phosphore.

Chlorophylle *a* ($\mu\text{g/L}$) (3,1): La concentration en chlorophylle *a* dans la colonne d'eau est légèrement élevée.

Transparence de l'eau (m) (3,1): La transparence de l'eau est caractéristique d'une eau trouble.

Carbone organique dissous (mg/l) (5,2): 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 : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_details.asp?fiche=592

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

Nombre de suivis réalisés à l'aide de la multisonde : 6 suivis

Dates : 10 juin 2009, 16 juillet 2009, 26 août 2009, 13 juillet 2010, 20 août 2019, 21 août 2021

Station : Fosse du lac

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

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**

Moyenne à 1 mètre (2009, 2010, 2019, 2021): **7,1**

Critères respectés?⁴ Oui Non

- **Conductivité spécifique (µS/cm)**

Moyenne à 1 mètre (2009, 2010, 2019, 2021): **60,5**

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 épanchés sur nos routes l'hiver (Source : Richard Carignan et CRE Laurentides, 2018).

2.2.2 Détails des résultats⁶

Lac Renaud

21 août 2021							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	Strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,0	24,0	N/D	114,4	9,3	épilimnion	35,0	7,6
0,5	24,0	0,0	117,8	9,6	épilimnion	64,0	7,6
1,0	23,9	0,2	118,7	9,7	épilimnion	64,0	7,6
2,2	23,2	0,6	115,2	9,5	épilimnion	63,0	7,6
3,1	20,9	2,4	102,7	8,9	métalimnion	61,0	7,5
4,1	16,4	4,7	66,9	6,2	thermocline	54,0	7,3
5,1	11,9	4,7	26,1	2,5	métalimnion	55,0	7,0
6,2	9,5	2,1	8,9	0,9	métalimnion	53,0	6,7
7,2	8,3	1,2	5,2	0,6	métalimnion	54,0	6,4
8,0	7,6	0,9	3,7	0,4	hypolimnion	71,0	6,2
9,0	6,9	0,7	2,7	0,3	hypolimnion	89,0	6,0
10,0	6,7	0,2	2,2	0,3	hypolimnion	160,0	5,8

Définitions des abréviations

Z (m) : Profondeur en mètres

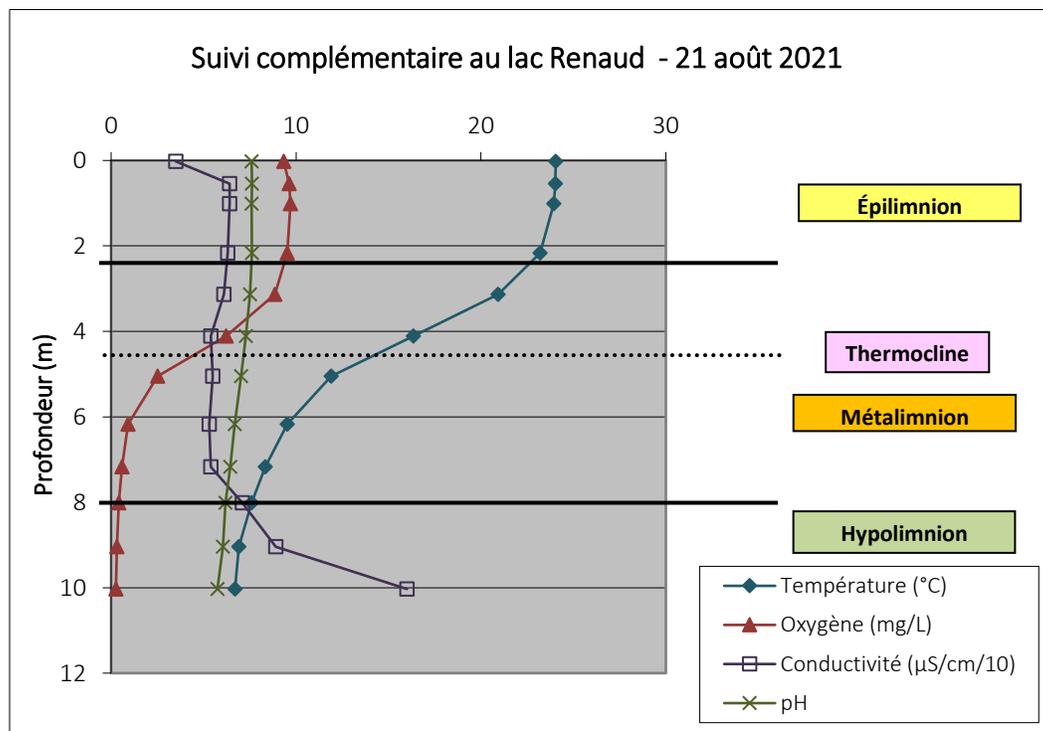
Temp (°C) : Température en degrés Celsius

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

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



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

* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude

