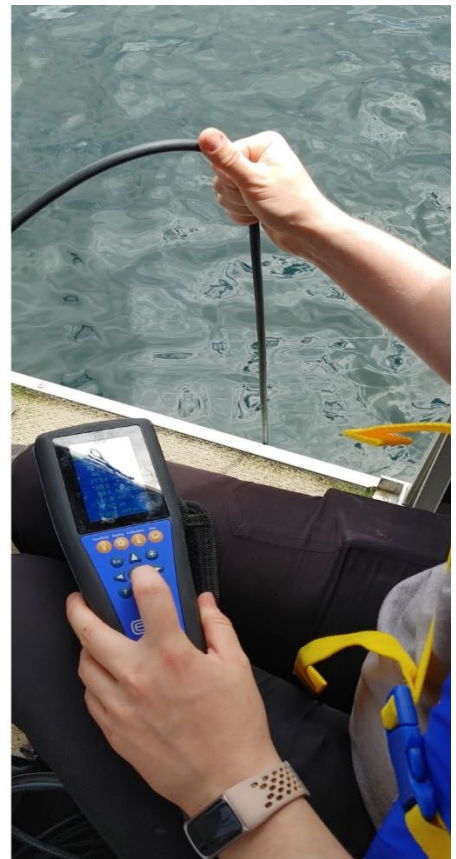
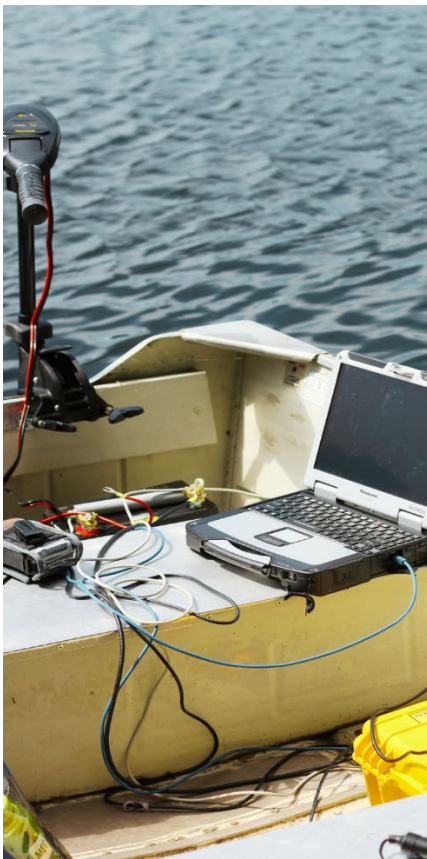


## Suivi complémentaire de la qualité de l'eau Fiche de résultats 2024



Lac Marois  
Sainte-Anne-des-Lacs

# 1. Description du lac

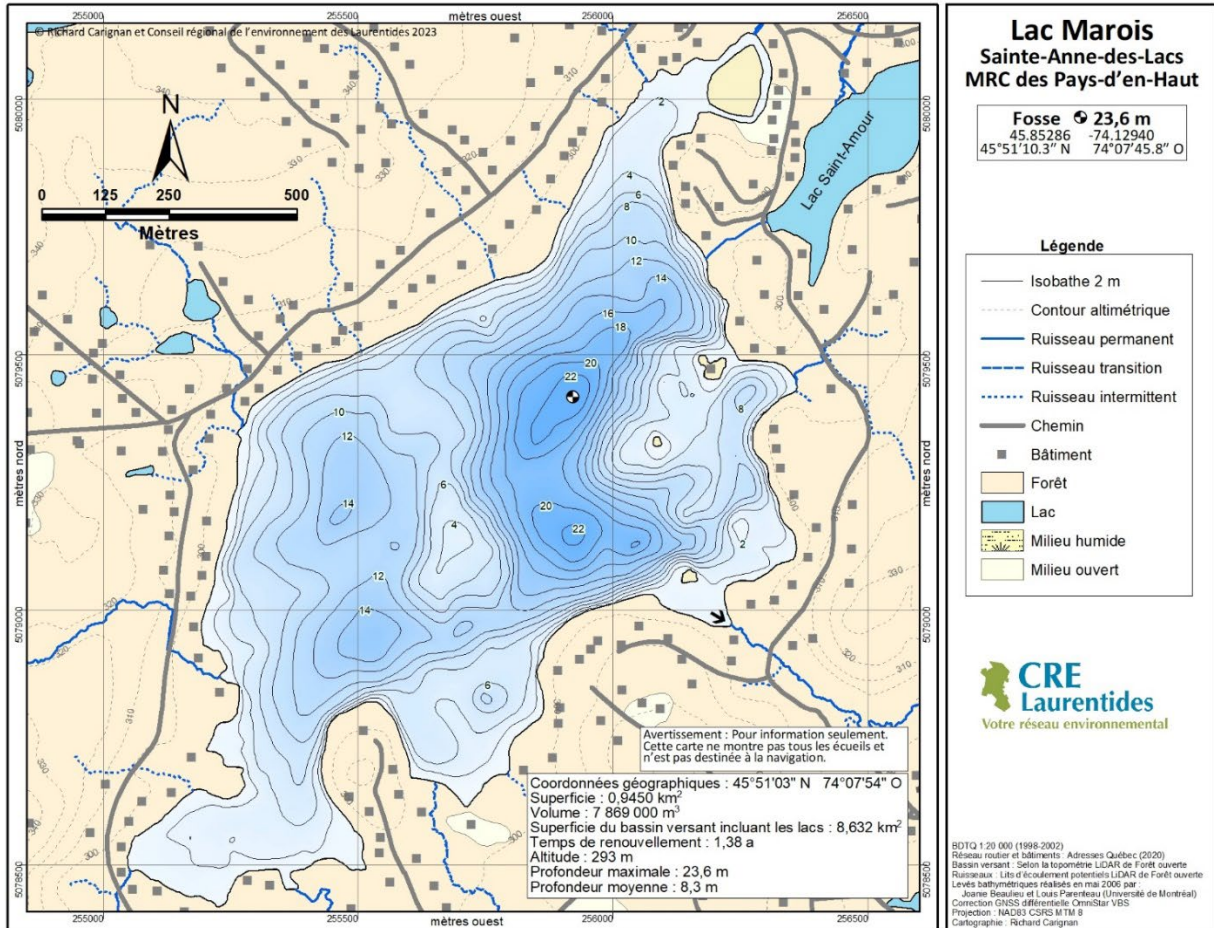
Nom du lac : Marois, Lac

No RSVL : 232

Municipalité : Sainte-Anne-des-Lacs

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière du Nord



Superficie du lac : 0,9450 km<sup>2</sup>  
 Volume du lac : 7 869 000 m<sup>3</sup>  
 Superficie du bassin versant<sup>1</sup>: 8,636 km<sup>2</sup>  
 Temps de renouvellement : 1,34 année  
 Altitude : 293 mètres  
 Profondeur maximale : 23,6 mètres  
 Profondeur moyenne : 8,3 mètres  
 Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac): 9,10  
 Profondeur maximale de croissance des macrophytes<sup>2</sup>: 5,6 mètres  
 Superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes<sup>2</sup>: 36,7%

<sup>1</sup> Incluant la superficie du lac lui-même, ainsi que des lacs en amont et de leur bassin versant.

<sup>2</sup> Valeurs 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 Marois dans l'Atlas web des lacs des Laurentides:

<https://crelaurentides.org/lake/marois/>

## 2. Résultat de la qualité de l'eau

### 2.1 Réseau de surveillance volontaires des lacs (RSVL – MELCCFP)

Années des suivis : 2008 à 2023 (Échantillonnages : 2008, 2009, 2012, 2013, 2018, 2019, 2020)

Numéro de station : 232

[https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl\\_localisation.asp?no\\_lac\\_rsv=232](https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=232)

#### 2.1.1 Sommaire des résultats

Les analyses combinées effectuées dans le cadre du RSVL de 2008 à 2023 ont révélé que le lac Marois a un statut trophique oligo-mésotrophe.

Voici les **moyennes pluriannuelles**<sup>1</sup> obtenues pour les différents descripteurs et leur signification selon la terminologie utilisée par le RSVL:

**Phosphore total ( $\mu\text{g/L}$ )<sup>1</sup> (7,52):** L'eau du lac est légèrement enrichie en phosphore.

**Chlorophylle *a* ( $\mu\text{g/L}$ ) (2,11):** La concentration en chlorophylle *a* dans la colonne d'eau est faible.

**Transparence de l'eau (m) (5,0):** La transparence de l'eau est caractéristique d'une eau claire.

**Carbone organique dissous (mg/l) (3,44):** L'eau est légèrement colorée. Ce descripteur a 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 : [https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl\\_details.asp?fiche=232](https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_details.asp?fiche=232)

---

<sup>1</sup> Seules les données de 2018 à 2023 ont été prises en compte pour le phosphore total, car les données antérieures à 2018 font actuellement l'objet d'une révision par le ministère.

## 2.2 Suivi complémentaire de la qualité de l'eau

Nombre de suivis réalisés à l'aide de la multisonde : 2 suivis

Dates : 24 août 2008 et 26 juin 2024

Station : Fosse du lac

### 2.2.1 Sommaire des résultats<sup>2</sup>

Se référer au « [Guide d'information](#) » pour plus de détails sur la terminologie employée<sup>3</sup>.

- **Stratification thermique**

Le lac est thermiquement stratifié durant l'été?

Oui  Non  Partielle

- **Oxygène dissous (%)**

Déficit en oxygène selon les critères?<sup>4</sup>

Oui  Non

*Causes potentielles du déficit en oxygène*

Faible volume de l'hypolimnion

Brassage printanier incomplet

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 km<sup>2</sup>) 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 : **7,17**

Critères respectés?<sup>4</sup>

Oui  Non

- **Conductivité spécifique (µS/cm)**

Moyenne à 1 mètre : **252,9**

*Impact de l'influence humaine (apports en sels et minéraux)<sup>5</sup>*

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

<sup>2</sup> Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

<sup>3</sup> Disponible au : [https://crelaurentides.org/old/images/images\\_site/documents/guides/Guide\\_Multisonde.pdf](https://crelaurentides.org/old/images/images_site/documents/guides/Guide_Multisonde.pdf)

<sup>4</sup> Critères de protection de la vie aquatique du MELCCFP [https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres\\_eau/index.asp](https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp)

<sup>5</sup> 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 épanchés sur nos routes l'hiver (Source : Richard Carignan et CRE Laurentides, 2018).



## 2.2.2 Détails des résultats<sup>6</sup>

26 juin 2024						
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)
0,2	21,9	N/D	103,5	8,7	épilimnion	252,8
0,6	21,9	0,0	103,6	8,8	épilimnion	252,8
1,0	21,9	0,0	103,6	8,8	épilimnion	252,9
2,0	21,9	0,0	103,6	8,8	épilimnion	253,0
3,0	21,9	0,0	103,4	8,7	épilimnion	253,0
4,0	21,9	0,0	103,5	8,8	épilimnion	253,0
5,1	14,2	6,9	126,5	12,5	thermocline	249,0
6,1	9,6	4,5	117,8	13,0	métalimnion	243,9
7,0	8,6	1,1	114,0	12,8	métalimnion	242,9
8,1	7,7	0,8	105,4	12,1	hypolimnion	241,9
9,1	6,9	0,8	94,0	11,0	hypolimnion	241,2
10,0	6,4	0,5	80,2	9,5	hypolimnion	241,3
11,1	6,1	0,3	69,5	8,3	hypolimnion	241,1
12,0	5,7	0,4	64,9	7,9	hypolimnion	240,7
12,9	5,5	0,3	60,6	7,4	hypolimnion	241,2
14,0	5,3	0,1	58,1	7,1	hypolimnion	241,3
13,6	5,3	0,0	55,8	6,8	hypolimnion	241,4
13,0	5,4	0,1	57,9	7,1	hypolimnion	241,0
14,0	5,3	0,1	55,8	6,8	hypolimnion	241,5
15,2	5,3	0,0	53,9	6,6	hypolimnion	241,8
16,2	5,2	0,0	53,3	6,5	hypolimnion	241,8
17,1	5,2	0,1	51,3	6,3	hypolimnion	242,4
18,1	5,1	0,0	50,1	6,2	hypolimnion	242,5
19,2	5,1	0,0	48,3	5,9	hypolimnion	242,8
19,6	5,1	0,0	47,1	5,8	hypolimnion	242,8
20,4	5,1	0,1	17,5	2,2	hypolimnion	262,6

### 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)

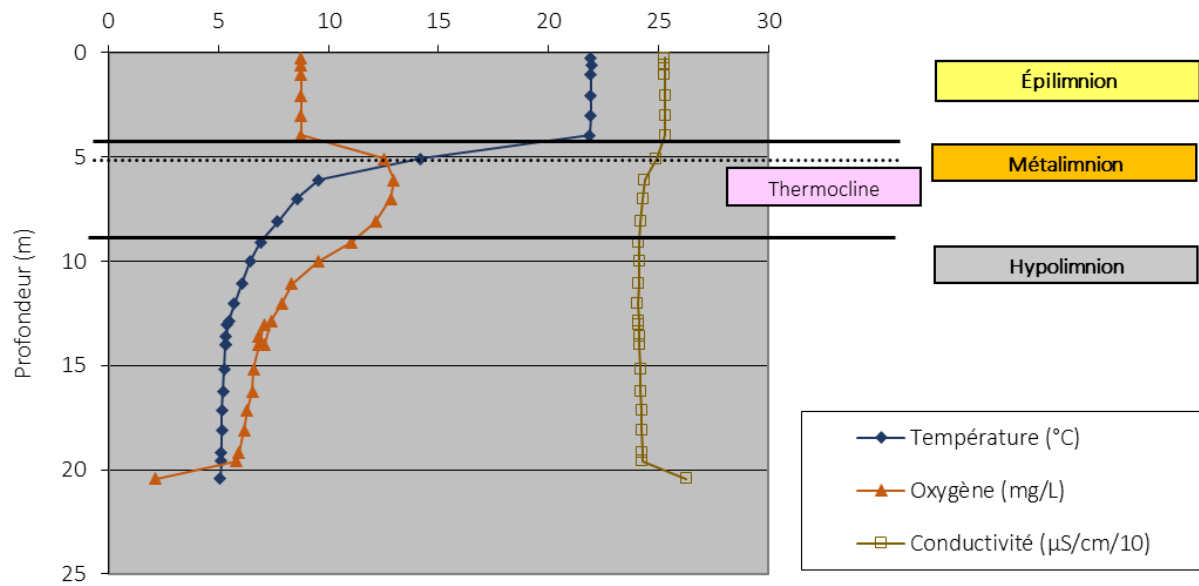
OD (mg/L) : Quantité d'oxygène dissous dans l'eau mesurée en milligrammes par litre

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

<sup>6</sup> Valeurs en rouge : déficit en oxygène selon les critères du MELCCFP

\* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude

### Suivi complémentaire au lac Marois - 26 juin 2024



### Profils d'oxygène dissous (%) - Lac Marois

