

## Suivi complémentaire de la qualité de l'eau

Fiche de résultats



**Lac Shaughnessy**  
(La Minerve)

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

# 1. Description du lac

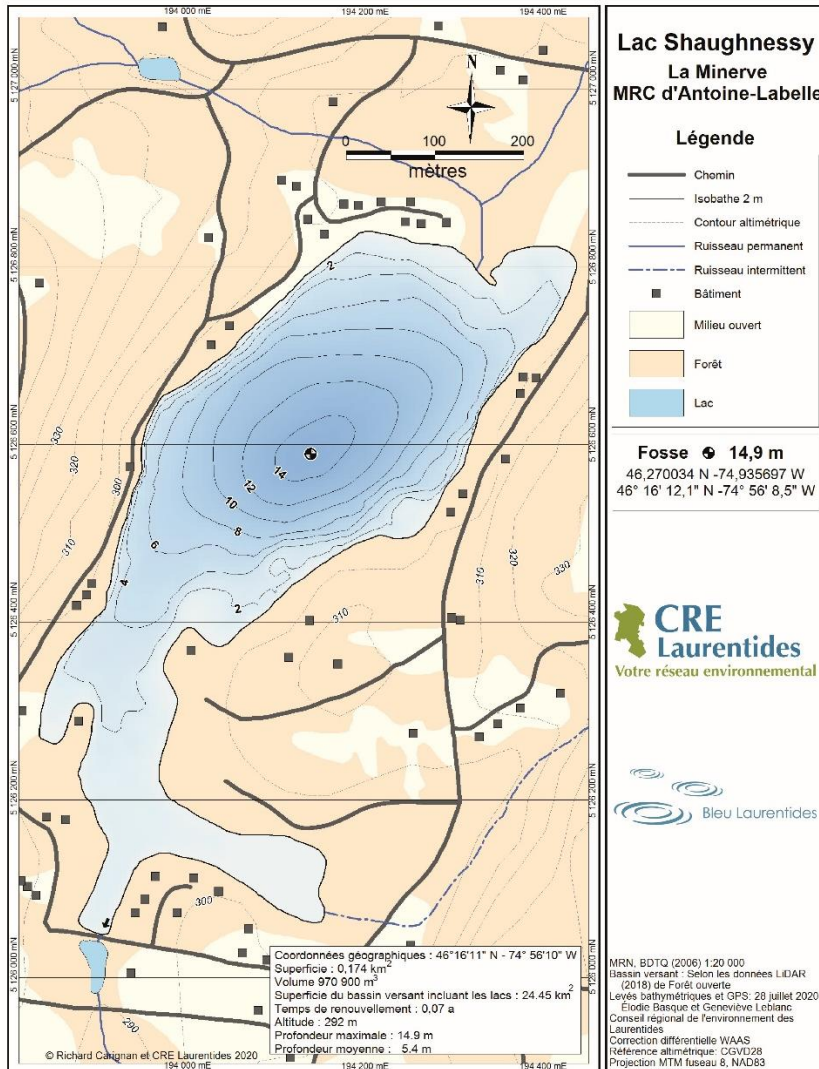
Nom du lac : Shaughnessy, Lac

No RSVL : N/A

Municipalité : La Minerve

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière Rouge



**Superficie du lac** : 0,174 km<sup>2</sup>  
**Volume du lac** : 970 900 m<sup>3</sup>  
**Superficie du bassin versant**: 24,45 km<sup>2</sup>  
**Temps de renouvellement** : 0,07 année  
**Altitude** : 292 mètres  
**Profondeur maximale** : 14,9 mètres  
**Profondeur moyenne** : 5,4 mètres  
**Ratio de drainage** (sup. BV/sup. lac): 140,52  
**Profondeur maximale de croissance des macrophytes<sup>1</sup>** : N/A  
**Superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes<sup>1</sup>**: N/A

<sup>1</sup> En raison de l'absence de données de transparence, ces valeurs ne peuvent être calculées.

Pour plus de détails, consulter le dossier du lac Shaughnessy dans l'Atlas web des lacs des Laurentides: <https://crelaurentides.org/dossiers/eau-lacs/atlasdeslacs?lac=12497>

## 2. Résultats du suivi complémentaire de la qualité de l'eau – lac Shaughnessy

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

Date: 28 juillet 2020

Station : 46° 16'13,1"N -74° 56'7,6" W

### 2.1 Sommaire des résultats<sup>1</sup>

Se référer au « [Guide d'information](#) » pour plus de détails sur la terminologie employée<sup>2</sup>.

- **Stratification thermique**

Le lac est thermiquement stratifié durant l'été?

Oui  Non  Partielle

- **Oxygène dissous (%)**

Déficit en oxygène selon les critères?<sup>3</sup>

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 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: **7,3**

Critères respectés?<sup>3</sup>

Oui  Non

- **Conductivité spécifique (µS/cm)**

Valeur à 1 mètre : **58**

**Impact de l'influence humaine (apports en sels et minéraux)<sup>4</sup>**

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

<sup>1</sup> Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

<sup>2</sup> Disponible au : [http://www.crelaurentides.org/images/images\\_site/documents/guides/Guide\\_Multisonde.pdf](http://www.crelaurentides.org/images/images_site/documents/guides/Guide_Multisonde.pdf)

<sup>3</sup> Critères de protection de la vie aquatique du MELCC [http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres\\_eau/index.asp](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp)

<sup>4</sup> 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 déglacants épandus sur nos routes l'hiver (Source : Richard Carignan et CRE Laurentides, 2018).

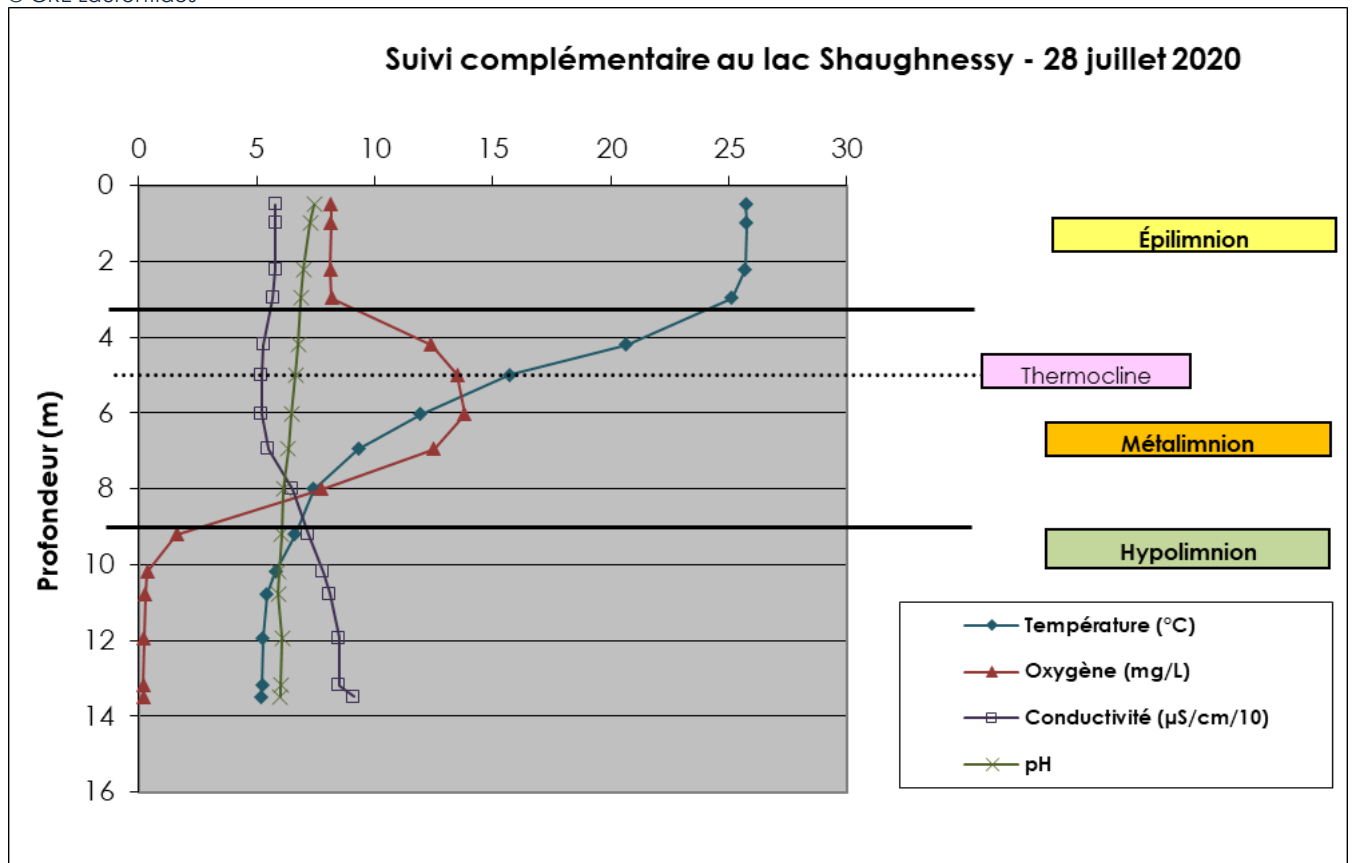
## 2.2. Détails des résultats<sup>5</sup>

### Lac Shaughnessy

28 juillet 2020

Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,5	25,7	N/D	103,5	8,2	épilimnion	58,0	7,4
1,0	25,8	0,0	103,5	8,1	épilimnion	58,0	7,3
2,2	25,7	0,0	103,0	8,1	épilimnion	58,0	7,0
3,0	25,1	0,7	103,2	8,2	épilimnion	57,0	6,9
4,2	20,7	3,6	143,9	12,4	métalimnion	53,0	6,8
5,0	15,7	6,3	141,4	13,5	thermocline	52,0	6,7
6,0	11,9	3,6	132,6	13,8	métalimnion	52,0	6,5
7,0	9,3	2,9	115,6	12,5	métalimnion	55,0	6,4
8,0	7,4	1,8	70,0	7,8	métalimnion	65,0	6,1
9,2	6,6	0,7	14,5	1,6	hypolimnion	72,0	6,1
10,2	5,8	0,9	2,9	0,4	hypolimnion	78,0	5,9
10,8	5,4	0,6	2,2	0,3	hypolimnion	81,0	5,9
11,9	5,3	0,1	1,9	0,2	hypolimnion	85,0	6,1
13,2	5,2	0,0	1,6	0,2	hypolimnion	85,0	6,0
13,5	5,2	0,1	1,6	0,2	hypolimnion	91,0	6,0

© CRE Laurentides



© CRE Laurentides

<sup>5</sup> 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 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 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) : Conductivité spécifique de l'eau mesurée en microSiemens par centimètre