

Suivi complémentaire de la qualité de l'eau

Fiche de résultats



Lac Chaud
(La Macaza)

Programme de Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides
Conseil régional de l'environnement des Laurentides (CRE Laurentides)
2016

1. Description du lac

Nom du lac : Chaud, Lac

No RSVL : 39

Municipalité (s) : La Macaza

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière Rouge

Superficie du lac : 6,49 km²

Volume du lac : 94 151 000 m³

Superficie du bassin versant¹: 119 km²

Temps de renouvellement : 1,38 année

Altitude : 243,2 mètres

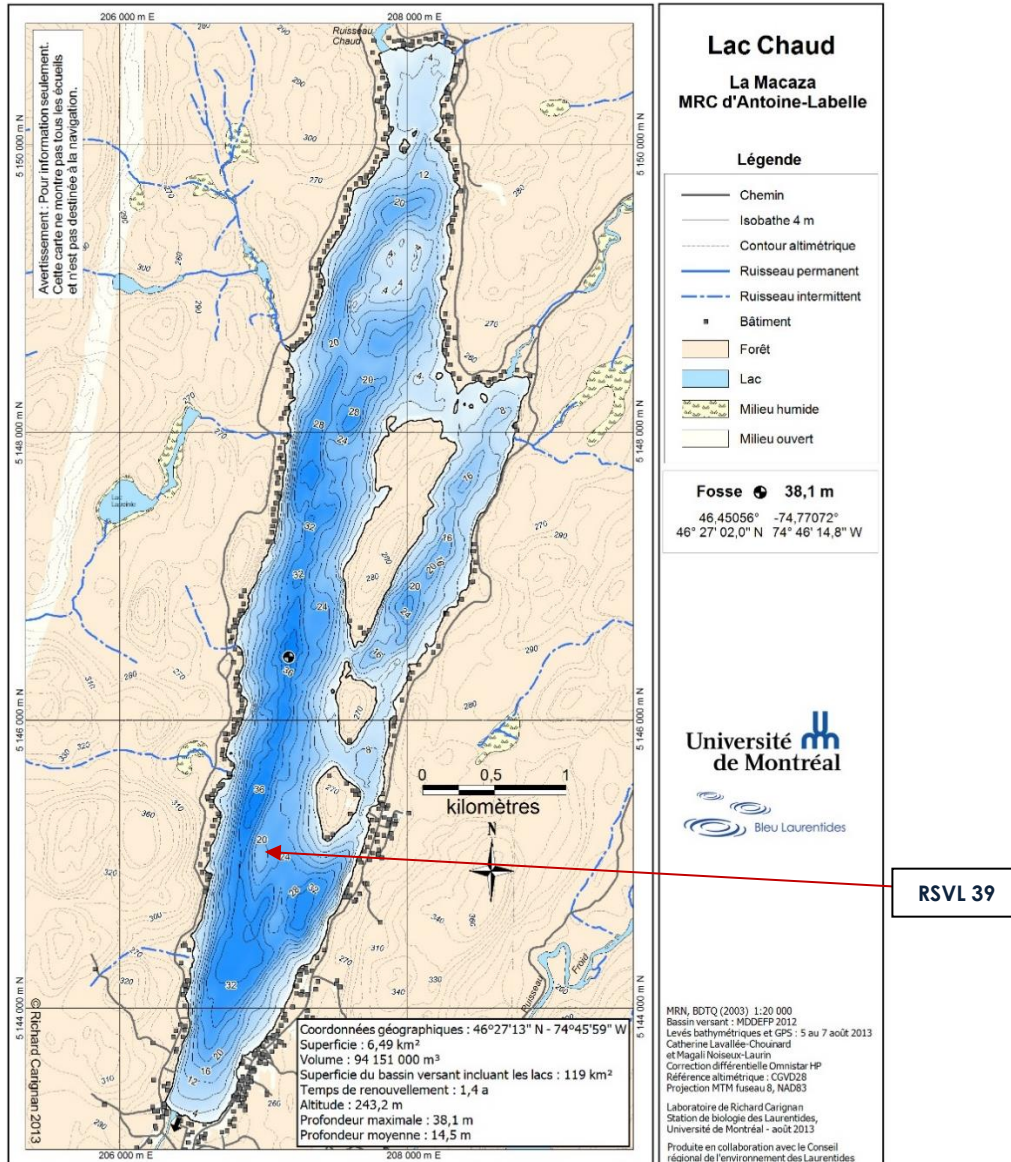
Profondeur maximale : 38,1 mètres

Profondeur moyenne : 14,5 mètres

Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac): 18,33

Profondeur maximale de croissance des macrophytes²: 4,2 mètres

Superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes²: 17%



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

<http://www.crelaurentides.org/dossiers/eau-lacs/atlasdeslacs?lac=11886>

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

²Valeurs approximatives calcul es par le CRE Laurentides   partir des données de la fiche hypsométrique produite par Richard Carignan (2013)

2. Résultats de la qualité de l'eau

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

Année (s) de suivi (s) : 2004 à 2015 (Échantillonnages : 2004, 2009, 2015)

Numéro (s) de station (s) : 39

http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=39

2.1.1 Sommaire des résultats

Les analyses combinées effectuées dans le cadre du RSVL de 2004 à 2015 ont révélé que le lac Chaud a un statut trophique **oligo-mésotrophe** (2009, 2015) ou **mésotrophe** (2004).

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

Phosphore total ($\mu\text{g/L}$)³ (6,1): L'eau du lac est très 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) (3,5): La transparence de l'eau est caractéristique d'une eau légèrement trouble.

Carbone organique dissous (mg/l) (7,1): L'eau est très colorée. Ce descripteur a une forte 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.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_details.asp?fiche=39

³ La méthodologie pour l'analyse en laboratoire du phosphore total est actuellement en révision par le MDDELCC. 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 suite à la comparaison des résultats obtenus d'une année à l'autre.

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

Volet 1- Multisonde (CRE Laurentides)

Nombre de suivi(s) réalisé(s) à l'aide de la multisonde : 2 suivis

Date (s) : 7 août 2013, 10 août 2016

Station (s) : Fosse du lac

2.2.1 Sommaire des résultats⁴

Se référer au « [Guide d'information](#) » pour plus de détails sur la terminologie employée⁵.

- **Stratification thermique**

Le lac est thermiquement stratifié durant l'été?

Oui Non Partielle

- **Oxygène dissous (%)**

Déficit en oxygène selon les critères?⁶

Oui Non

Classification du lac (selon l'oxygène dissous)

A - Lac profond (> 20 mètres à la fosse) assez bien oxygéné en profondeur

- **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: **6,7**

Critères respectés?⁷

Oui Non

- **Conductivité spécifique ($\mu\text{S}/\text{cm}$)**

Moyenne à 1 mètre: **46,5**

Critères respectés?⁸

Oui Non

⁴ Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

⁵ Disponible au : http://www.crelaurentides.org/images/images_site/documents/guides/Guide_Multisonde.pdf

⁶ Source : MDDELCC http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

⁷ **6,5 à 9,0** (pour la protection de la vie aquatique) Source : MDDELCC http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

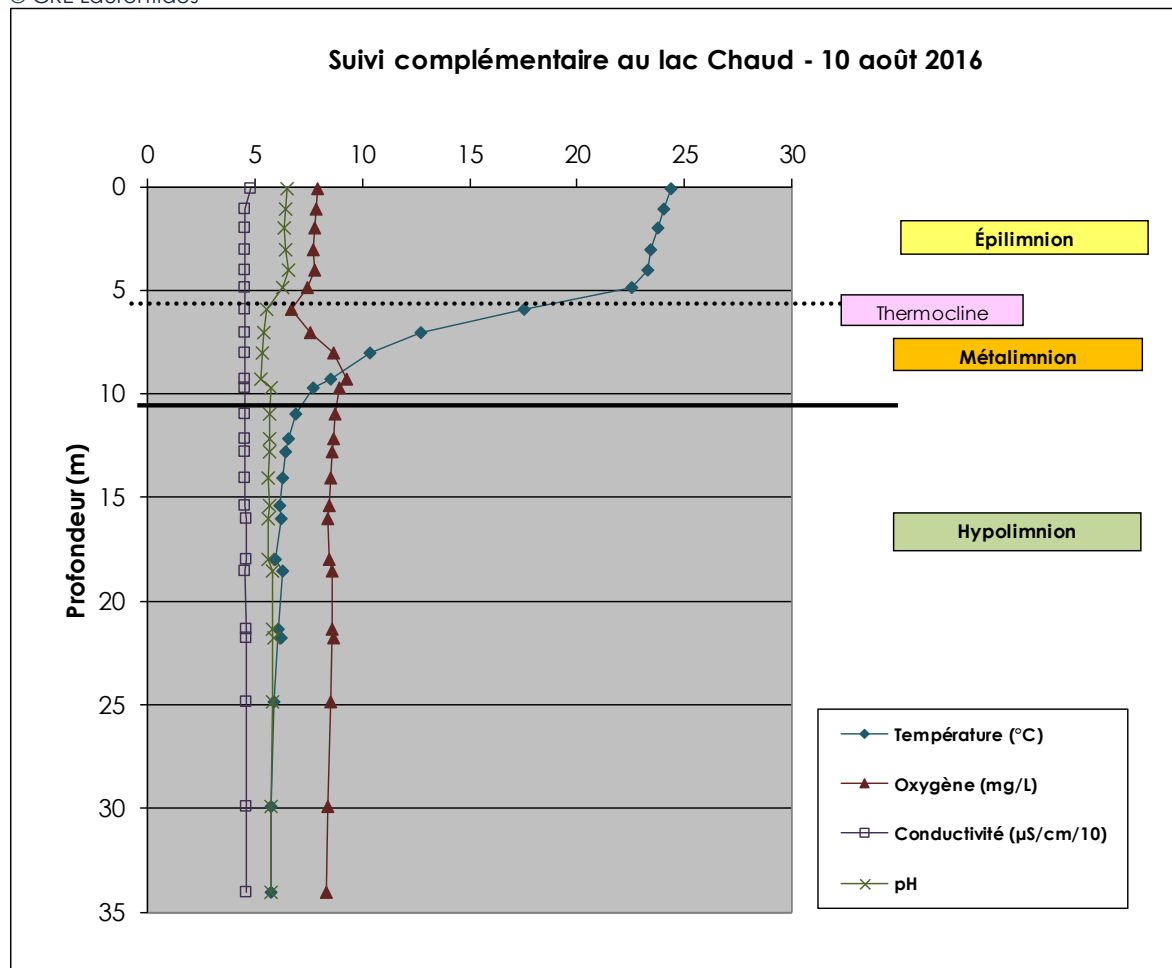
⁸ Une conductivité spécifique plus élevée que **125 $\mu\text{S}/\text{cm}$** environ, peut démontrer l'influence des activités humaines dans le bassin versant du lac, via notamment l'apport de sels déglaçants épandus sur nos routes l'hiver.

2.2.2 Détails des résultats

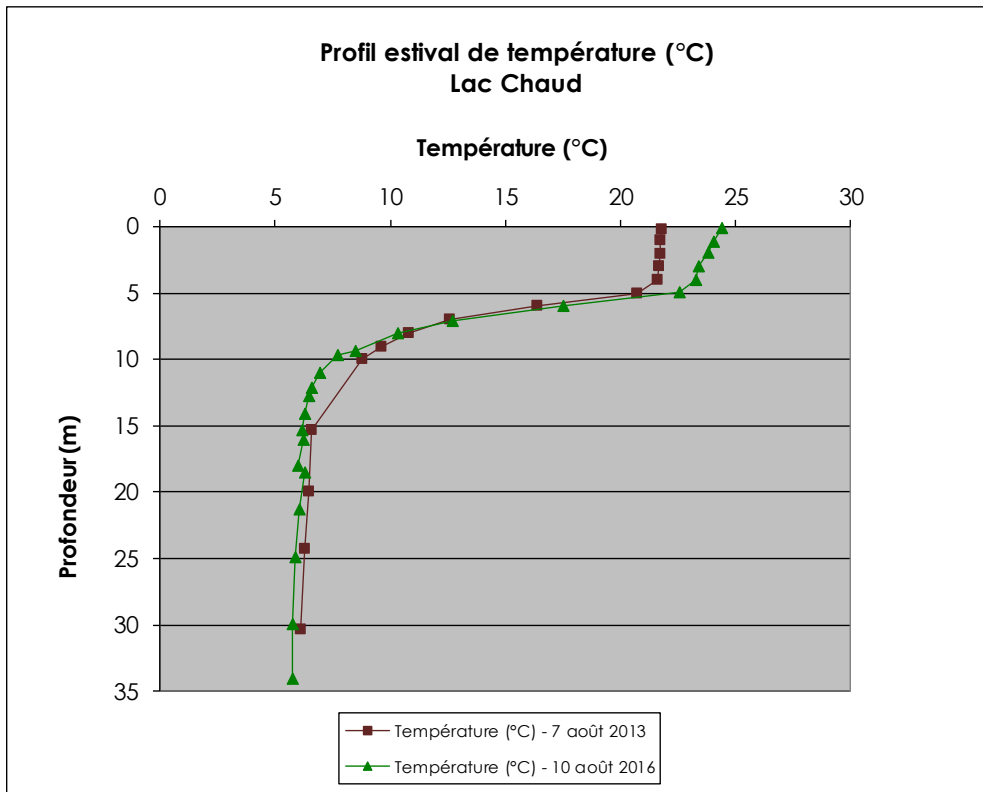
Lac Chaud

10 août 2016							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,1	24,4	N/A	97,8	7,9	épilimnion	48,0	6,5
1,1	24,0	0,4	96,0	7,9	épilimnion	45,0	6,4
2,0	23,8	0,3	95,1	7,8	épilimnion	45,0	6,4
3,0	23,4	0,4	93,6	7,7	épilimnion	45,0	6,4
4,1	23,3	0,1	94,0	7,8	épilimnion	45,0	6,5
4,9	22,5	0,9	88,6	7,5	épilimnion	45,0	6,3
5,9	17,5	4,8	72,0	6,7	thermocline	45,0	5,6
7,1	12,7	4,3	73,6	7,6	métalimnion	45,0	5,4
8,0	10,3	2,5	79,6	8,7	métalimnion	45,0	5,3
9,3	8,5	1,4	81,5	9,3	métalimnion	45,0	5,3
9,7	7,7	2,1	77,2	8,9	métalimnion	45,0	5,7
11,0	6,9	0,6	73,6	8,7	hypolimnion	45,0	5,7
12,1	6,6	0,3	72,7	8,7	hypolimnion	45,0	5,7
12,8	6,4	0,2	71,9	8,6	hypolimnion	45,0	5,7
14,1	6,3	0,1	71,1	8,6	hypolimnion	45,0	5,6
15,4	6,1	0,1	70,4	8,5	hypolimnion	45,0	5,7
16,0	6,2	-0,1	70,0	8,4	hypolimnion	46,0	5,6
18,0	6,0	0,1	69,7	8,4	hypolimnion	46,0	5,6
18,6	6,3	-0,6	71,5	8,6	hypolimnion	45,0	5,8
21,8	6,2	-0,3	72,2	8,7	hypolimnion	46,0	5,9
21,3	6,1	0,1	71,3	8,6	hypolimnion	46,0	5,8
24,9	5,9	0,1	70,3	8,5	hypolimnion	46,0	5,8
29,9	5,8	0,0	69,1	8,4	hypolimnion	46,0	5,8
34,0	5,7	0,0	68,0	8,3	hypolimnion	46,0	5,8

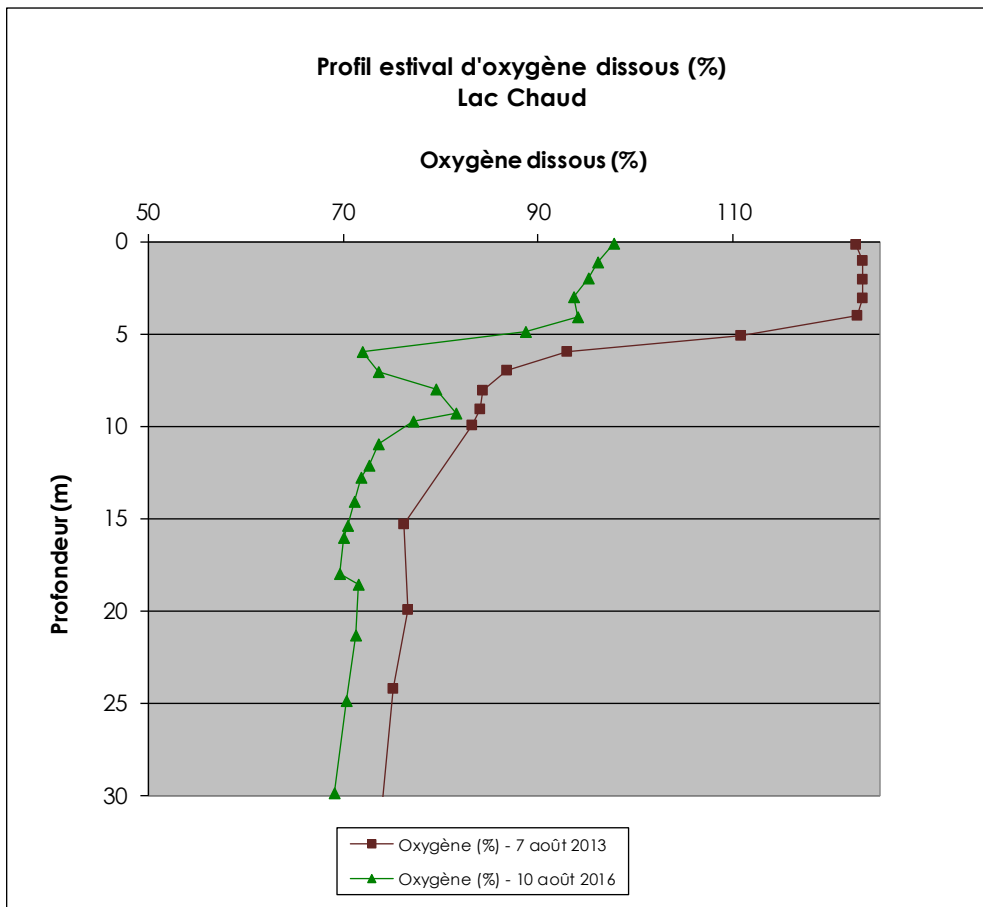
© CRE Laurentides



© CRE Laurentides



© CRE Laurentides



© CRE Laurentides

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