

Suivi complémentaire de la qualité de l'eau

Fiche de résultats



Lac Caché
(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

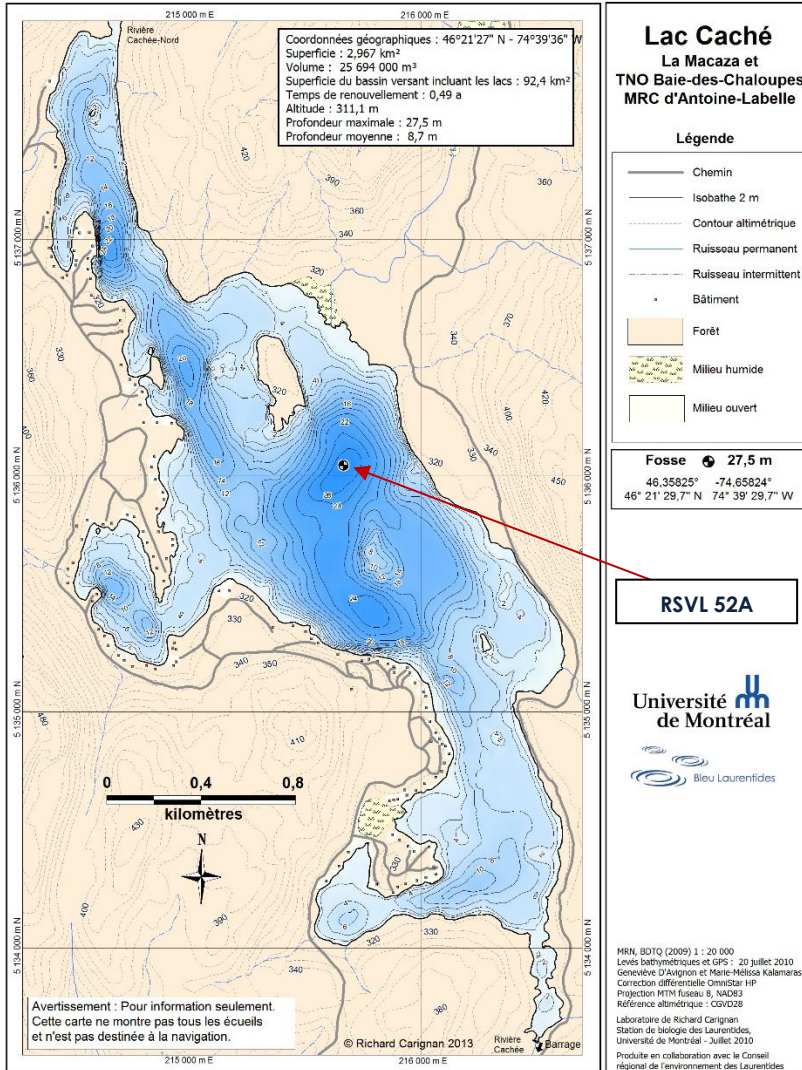
Nom du lac : Caché, Lac

No RSVL : 52

Municipalité (s) : Baie-des-Chaloupes, La Macaza

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière Rouge



Superficie du lac : 2,967 km²
Volume du lac : 25 694 000 m³
Superficie du bassin versant¹: 92,4 km²

Temps de renouvellement : 0,49 année

Altitude : 311,1 mètres

Profondeur maximale : 27,5 mètres

Profondeur moyenne : 8,7 mètres

Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac): 32

Profondeur maximale de croissance des macrophytes¹ : 4,7 mètres

Superficie du fond du lac colonisable par les macrophytes²: 33%

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

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

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

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

2. Résultats de la qualité de l'eau

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

Année (s) de suivi (s) : 2004, 2005, 2008 à 2015 (Échantillonnages: 2004, 2005, 2008 et 2012-2015)

Numéro (s) de station (s) : 52A, 52B, 52C

http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=52

2.1.1 Sommaire des résultats

**Résultats de la station 52A seulement (fosse du lac)*

Les analyses combinées effectuées dans le cadre du RSVL en 2004, 2005 et de 2008 à 2015 ont révélé que le lac Caché a un statut trophique d'**oligotrophe** à **oligo-mésotrophe**.

Station	Année	Statut trophique
52A	2015	Oligotrophe
52A	2014	Oligo-mésotrophe
52A	2013	Oligotrophe
52A	2012	Oligotrophe
52A	2008	Oligo-mésotrophe
52A	2005	Oligo-mésotrophe
52A	2004	Oligotrophe

Voici les **moyennes pluriannuelles** (2004-2015) obtenues à la fosse du lac (station 52A) pour les différents descripteurs et leur signification selon la terminologie utilisée par le RSVL:

Phosphore total ($\mu\text{g/L}$)¹ (5,3): L'eau du lac est très légèrement enrichie en phosphore.

Chlorophylle a ($\mu\text{g/L}$) (2,4): La concentration en chlorophylle a dans la colonne d'eau est faible.

Transparence de l'eau (m) (3,8): La transparence de l'eau est caractéristique d'une eau légèrement trouble.

Carbone organique dissous (mg/l) (4,5): L'eau du lac est colorée. Ce descripteur a une incidence sur la transparence de l'eau.

Pour plus de détails, veuillez consulter :

http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_details.asp?fiche=52

De plus, d'autres descripteurs de la qualité de l'eau de la zone littorale, tels que les **plantes aquatiques** et le **périphyton**, doivent être considérés dans l'analyse globale de l'état de santé d'un lac.

¹ 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

Résultats du suivi à l'aide de la multisonde (CRE Laurentides 2016)

Nombre de suivi(s) réalisé(s) à l'aide de la multisonde : 23 suivis - 9 suivis (station 52A), 7 suivis (station 52B) et 7 suivis (station 52C)

Date (s) : 19 mai 2005, 20 juillet 2005, 3 juillet 2006, 18 septembre 2006, 11 juin 2007, 24 juillet 2007, 4 octobre 2007, 21 juillet 2010, 10 août 2016

Station (s) : Stations RSVL 52A, 52B et 52C

2.2.1 Sommaire des résultats²

*Seulement les résultats des données prises à la fosse du lac (station RSVL 52A) seront présentés ici. Pour consulter les données prises aux autres stations les années précédentes, voir les rapports disponibles dans l'Atlas des lacs.

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

Aucun déficit prononcé observé



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?⁵

Oui Non

- **Conductivité spécifique (µS/cm)**

Moyenne à 1 mètre: **24**

Critères respectés?⁶

Oui Non

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 qualité de l'eau de surface (MDDELCC) http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

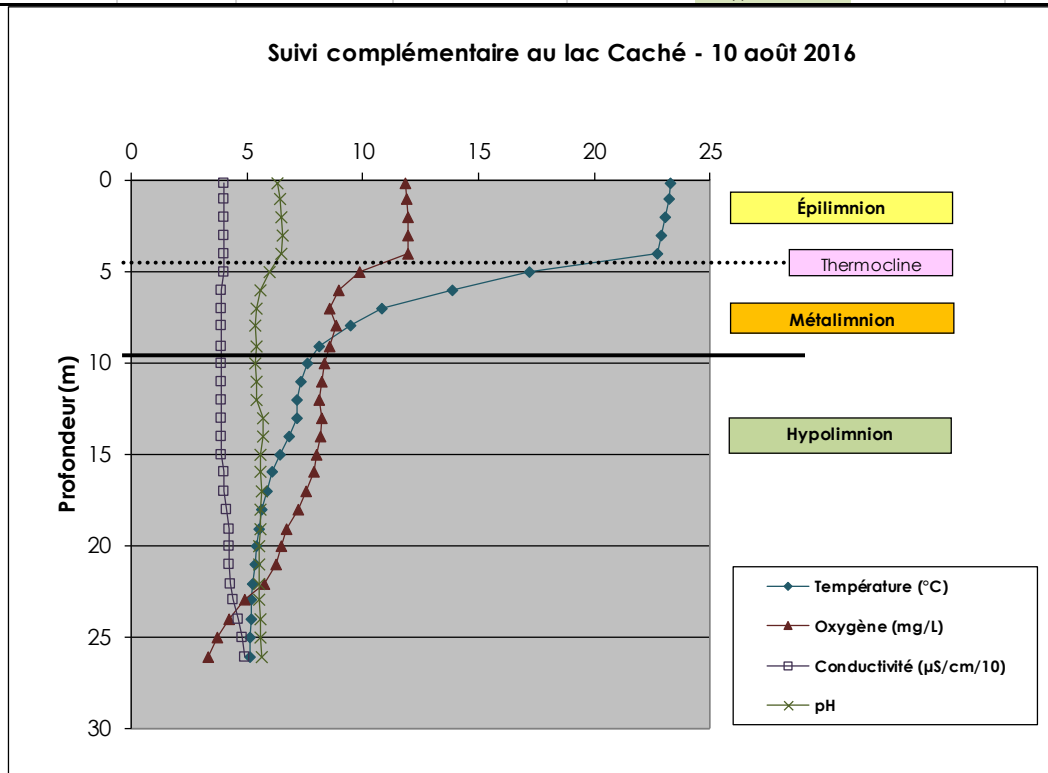
⁵ **6,5 à 9,0** (pour la protection de la vie aquatique) – Critères de qualité de l'eau de surface (MDDELCC)

⁶ Une conductivité spécifique plus élevée que **125 µS/cm** environ, peut démontrer l'influence des activités humaines dans le bassin versant du lac, via notamment l'apport de sels déglacants épandus sur nos routes l'hiver.

2.2.2 Détails des résultats⁷

Lac Caché (station RSVL 52A - fosse du lac)

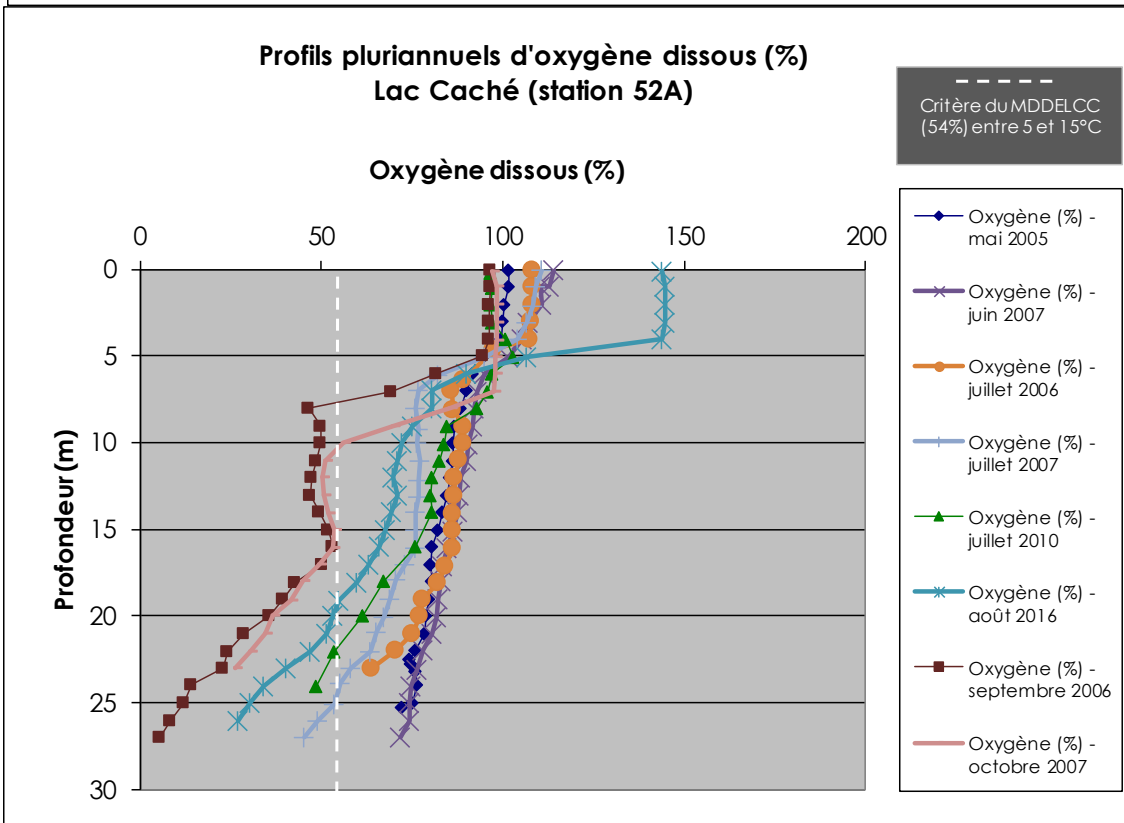
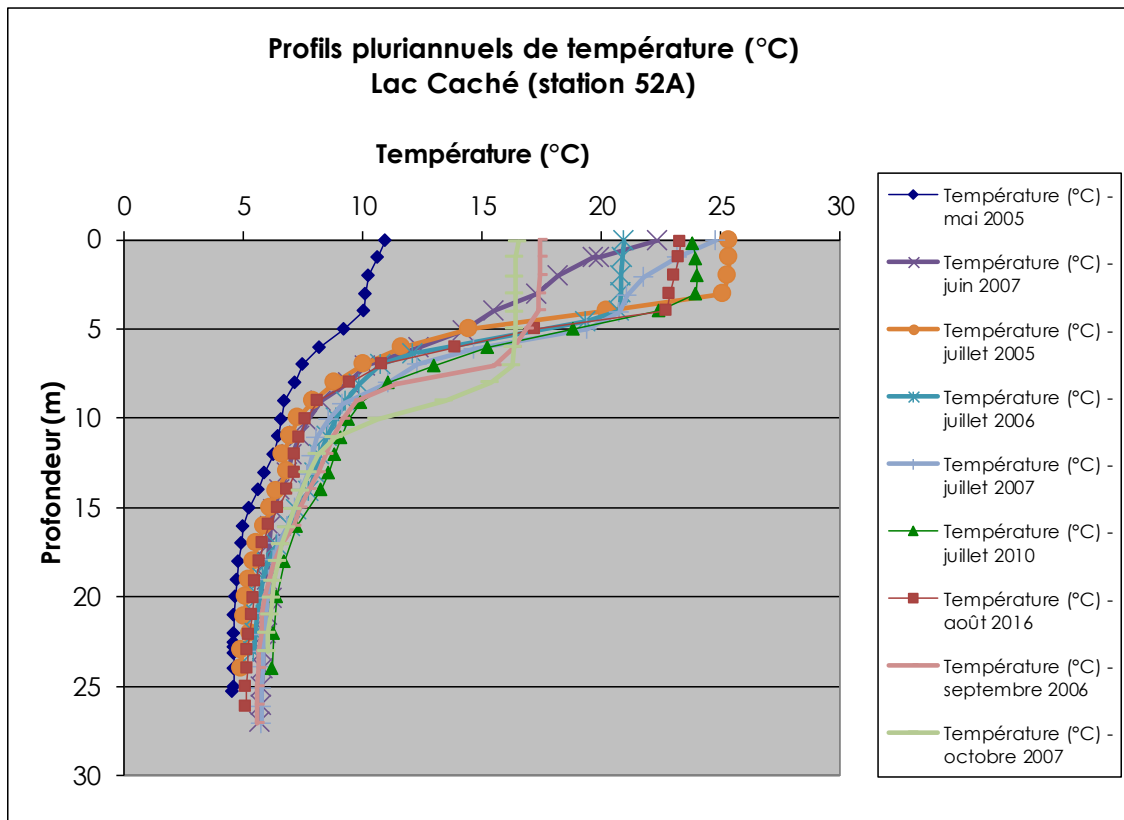
10 août 2016							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,1	23,3	N/D	144,1	11,8	épilimnion	40,0	6,3
1,0	23,2	0,1	144,8	11,9	épilimnion	40,0	6,4
2,0	23,1	0,2	144,8	12,0	épilimnion	40,0	6,5
3,0	22,9	0,2	144,6	12,0	épilimnion	40,0	6,5
4,0	22,7	0,1	143,9	12,0	épilimnion	40,0	6,5
5,0	17,2	5,3	106,7	9,9	thermocline	40,0	6,0
6,0	13,9	3,5	89,9	9,0	métalimnion	39,0	5,6
7,0	10,8	3,1	80,4	8,6	métalimnion	39,0	5,4
8,0	9,5	1,4	80,4	8,9	métalimnion	39,0	5,4
9,1	8,1	1,2	75,3	8,6	métalimnion	39,0	5,4
10,0	7,6	0,6	72,2	8,3	hypolimnion	39,0	5,4
11,0	7,3	0,3	71,1	8,2	hypolimnion	39,0	5,4
12,0	7,1	0,2	69,9	8,1	hypolimnion	39,0	5,4
12,7	7,0	0,2	69,8	8,2	hypolimnion	39,0	5,4
13,0	7,2	0,0	70,9	8,3	hypolimnion	39,0	5,7
14,0	6,8	0,4	69,4	8,2	hypolimnion	39,0	5,7
15,0	6,5	0,4	67,5	8,0	hypolimnion	39,0	5,6
16,0	6,1	0,4	66,0	7,9	hypolimnion	40,0	5,6
17,0	5,8	0,2	63,0	7,6	hypolimnion	40,0	5,6
18,0	5,7	0,2	59,9	7,2	hypolimnion	41,0	5,6
19,1	5,5	0,2	55,0	6,7	hypolimnion	42,0	5,6
20,0	5,4	0,1	53,0	6,5	hypolimnion	42,0	5,6
21,0	5,3	0,1	51,5	6,3	hypolimnion	42,0	5,5
22,1	5,3	0,1	47,0	5,7	hypolimnion	43,0	5,5
23,0	5,2	0,1	40,2	4,9	hypolimnion	44,0	5,5
24,0	5,2	0,0	34,3	4,2	hypolimnion	46,0	5,6
25,0	5,1	0,0	30,2	3,7	hypolimnion	48,0	5,6
26,1	5,1	0,0	27,1	3,3	hypolimnion	49,0	5,6



⁷ Valeurs en rouge : déficit en oxygène selon les critères du MDDELCC

* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude

Voici des graphiques illustrant les résultats des profils pluriannuels effectués par le CRE Laurentides de 2005 à 2016, à la fosse du lac Caché (station RSVL 52A).



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

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