

Suivi complémentaire de la qualité de l'eau
Programme *Bleu Laurentides*
Volet 1 - Multisonde

Fiche de résultats
Lac Wentworth
(Wentworth-Nord)



1. Description du lac

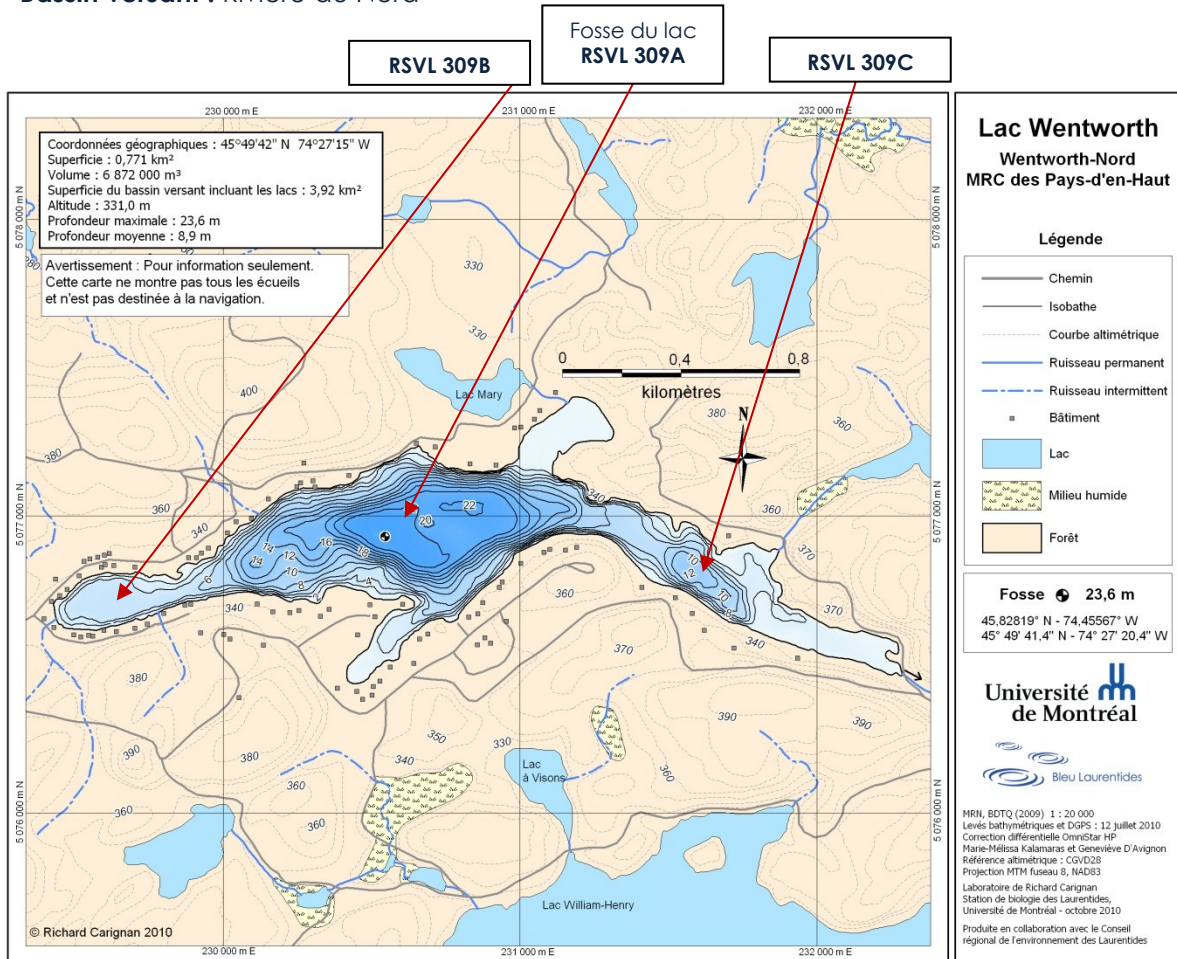
Nom du lac : Wentworth, Lac

No RSVL : 309

Municipalité (s) : Wentworth-Nord

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière du Nord



Superficie du lac : 0,771 km²

Volume du lac : 6 872 000 m³

Superficie du bassin versant¹ : 3,92 km²

Temps de renouvellement : 3,08 années

Altitude : 331,0 mètres

Profondeur maximale : 23,6 mètres

Profondeur moyenne : 8,9 mètres

Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac) : 5,08

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

2. Résultats de la qualité de l'eau

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

Année (s) de suivi (s) : 2008, 2009 (Échantillonnage : 2008)

Numéro (s) de station (s) : 309A, 309B, 309C

http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=309

2.1.1 Sommaire des résultats

- Statut trophique du lac : **Oligotrophe**

Station	Année	Statut trophique
309A	2008	Oligotrophe

- Coloration du lac : **coloré**

Pour plus de détails sur les résultats de la qualité de l'eau obtenus pour les différents descripteurs dans le cadre du RSVL, veuillez consulter :

http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_details.asp?fiche=309

2.2 Suivi complémentaire de la qualité de l'eau de *Bleu Laurentides* Volet 1- Multifonction (CRE Laurentides)

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

Date (s) : 9 juillet 2009 et 14 juillet 2010

Station (s) : Fosse du lac - Station RSVL 309A

2.2.1 Sommaire des résultats²

Merci de vous référer au document «**Complément d'information**» pour plus de détails sur la terminologie employée.

- Stratification thermique**

Le lac est thermiquement stratifié durant l'été?

Oui **Non** **Partielle**

- Oxygène dissous (%)**

Déficit en oxygène selon les critères?³

Oui **Non**

Aucun déficit prononcé observé



² Analyses effectuées en fonction des données disponibles seulement

³ Source : MDDEFP http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/details.asp?code=S0365

Causes potentielles du déficit en oxygène (s'il y a lieu)

Causes naturelles (reliées à la morphométrie du lac et/ou de son bassin versant)

- Faible volume de l'hypolimnion
- Absence de brassage printanier
- Faible profondeur moyenne (superficie de la zone littorale importante)*
- Ratio de drainage élevé (sup. BV/sup. lac)*
- Temps de renouvellement très court*

*Ces facteurs peuvent contribuer à augmenter la productivité naturelle du lac

Autres causes reliées à la productivité du lac

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

• pH

Moyenne à 1 mètre: **7,27**

Critères respectés?⁴

Oui **Non**

• Conductivité spécifique (µS/cm)

Moyenne à 1 mètre: **121,0***

Critères respectés?⁵

Oui **Non**

Note : Valeur proche du critère

⁴ **6,5 à 9,0** (pour la protection de la vie aquatique) Source MDDEFP
http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/details.asp?code=S0381

⁵ 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 déglaçants épandus sur nos routes l'hiver (source Richard Carignan).

2.2.2 Détails des résultats⁶

Lac Wentworth (fosse du lac - station RSVL 309A)

9 juillet 2009							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,3	19,9	N/D	120,9	10,6	épilimnion	158,0	6,2
1,0	19,8	0,1	121,5	10,7	épilimnion	158,0	6,4
2,0	19,8	0,1	121,6	10,7	épilimnion	159,0	6,5
3,0	19,7	0,1	121,3	10,7	épilimnion	158,0	6,6
4,0	19,6	0,0	120,6	10,6	épilimnion	159,0	6,6
5,0	18,6	1,1	121,1	10,9	métalimnion	159,0	6,6
6,0	15,8	2,8	114,6	10,9	thermocline	160,0	6,5
7,0	14,0	1,8	108,3	10,7	métalimnion	160,0	6,5
8,0	12,5	1,6	102,0	10,5	métalimnion	159,0	6,5
9,0	10,9	1,6	94,3	10,0	métalimnion	160,0	6,6
10,0	9,1	1,8	86,6	9,6	métalimnion	161,0	6,7
11,0	7,8	1,3	80,8	9,2	métalimnion	161,0	6,7
12,0	6,9	0,9	75,4	8,8	hypolimnion	161,0	6,8
13,0	6,4	0,6	68,5	8,1	hypolimnion	162,0	6,9
14,0	6,1	0,3	67,2	8,0	hypolimnion	162,0	6,9
15,0	5,9	0,2	67,2	8,1	hypolimnion	162,0	7,0
17,0	5,7	0,1	66,2	8,0	hypolimnion	162,0	7,0
19,0	5,5	0,1	62,6	7,6	hypolimnion	162,0	7,0
21,0	5,4	0,1	48,1	5,9	hypolimnion	165,0	7,0
23,0	5,3	0,0	28,2	3,4	hypolimnion	170,0	7,0

© CRE Laurentides

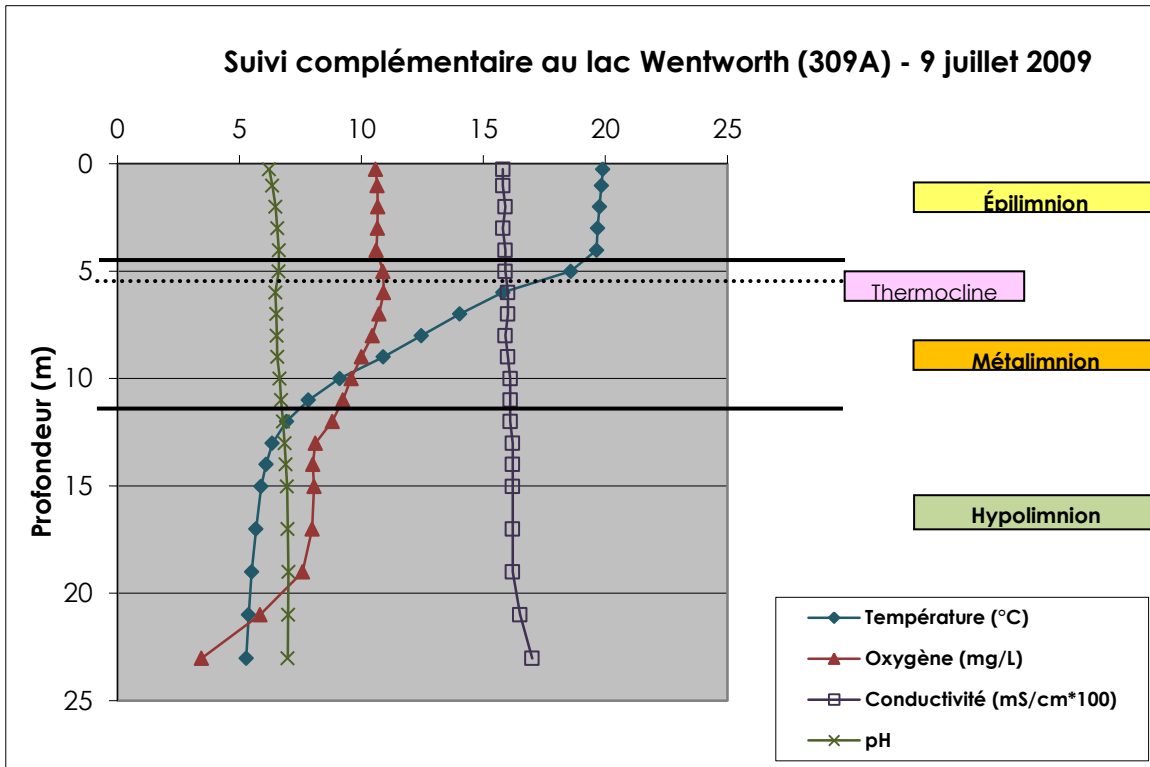
Lac Wentworth (fosse du lac - station RSVL 309A)

14 juillet 2010							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,1	26,0	N/D	105,0	N/D	épilimnion	84,0	8,0
1,0	25,8	0,3	103,6	N/D	épilimnion	84,0	8,2
2,0	25,6	0,2	103,0	N/D	épilimnion	84,0	8,2
3,0	25,5	0,2	102,9	N/D	épilimnion	85,0	8,2
4,0	22,5	2,9	115,0	N/D	métalimnion	84,0	8,5
5,0	20,1	2,4	116,2	N/D	métalimnion	82,0	8,4
6,0	16,4	3,7	121,3	N/D	métalimnion	80,0	8,3
7,0	12,6	3,8	111,2	N/D	thermocline	80,0	7,6
8,0	11,0	1,6	100,9	N/D	métalimnion	80,0	7,4
9,0	9,6	1,5	93,0	N/D	métalimnion	80,0	7,2
10,0	8,6	1,0	89,6	N/D	métalimnion	80,0	7,1
11,0	7,4	1,1	82,5	N/D	métalimnion	80,0	7,1
12,0	6,6	0,8	81,6	N/D	hypolimnion	80,0	7,0
13,0	6,2	0,5	77,1	N/D	hypolimnion	80,0	7,0
14,0	5,8	0,4	74,7	N/D	hypolimnion	80,0	6,9
15,0	5,6	0,1	74,9	N/D	hypolimnion	80,0	6,9
17,0	5,3	0,1	68,0	N/D	hypolimnion	80,0	6,8
19,1	5,1	0,1	63,2	N/D	hypolimnion	80,0	6,8
21,0	5,0	0,1	52,3	N/D	hypolimnion	80,0	6,7
23,0	4,9	0,0	17,1	N/D	hypolimnion	80,0	6,6
Moyennes étés 2009-2010 - z = 1 mètre						121,0	7,27

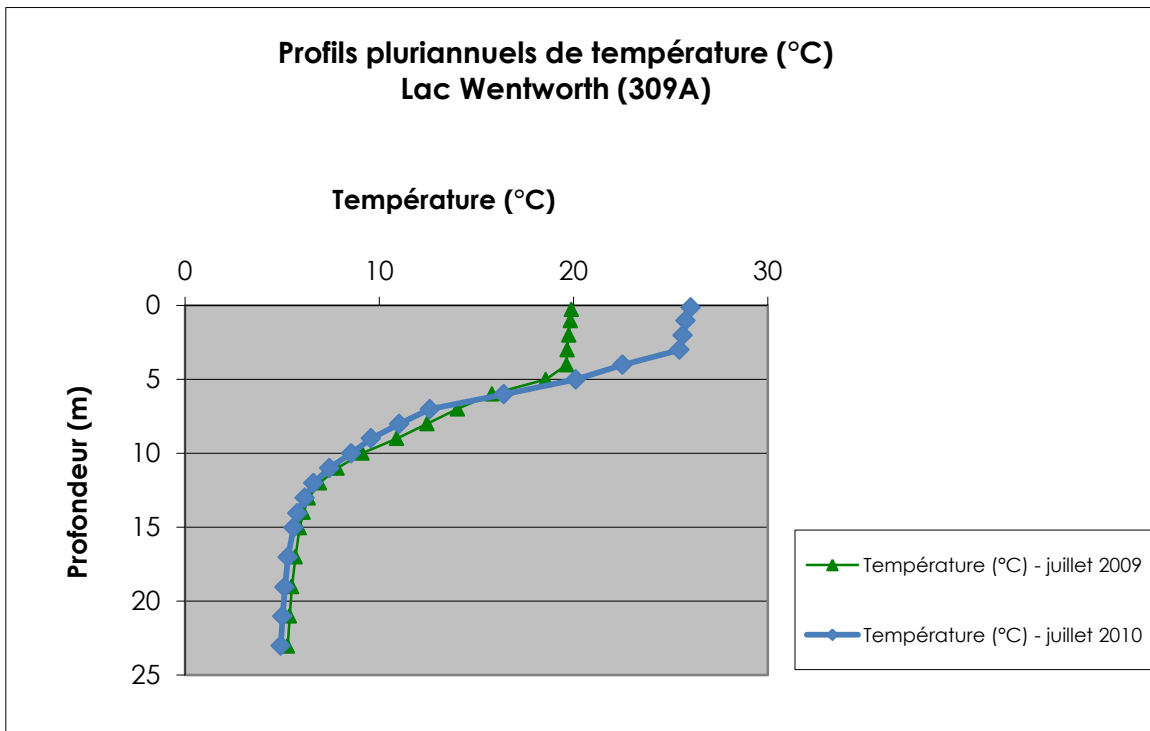
© CRE Laurentides

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

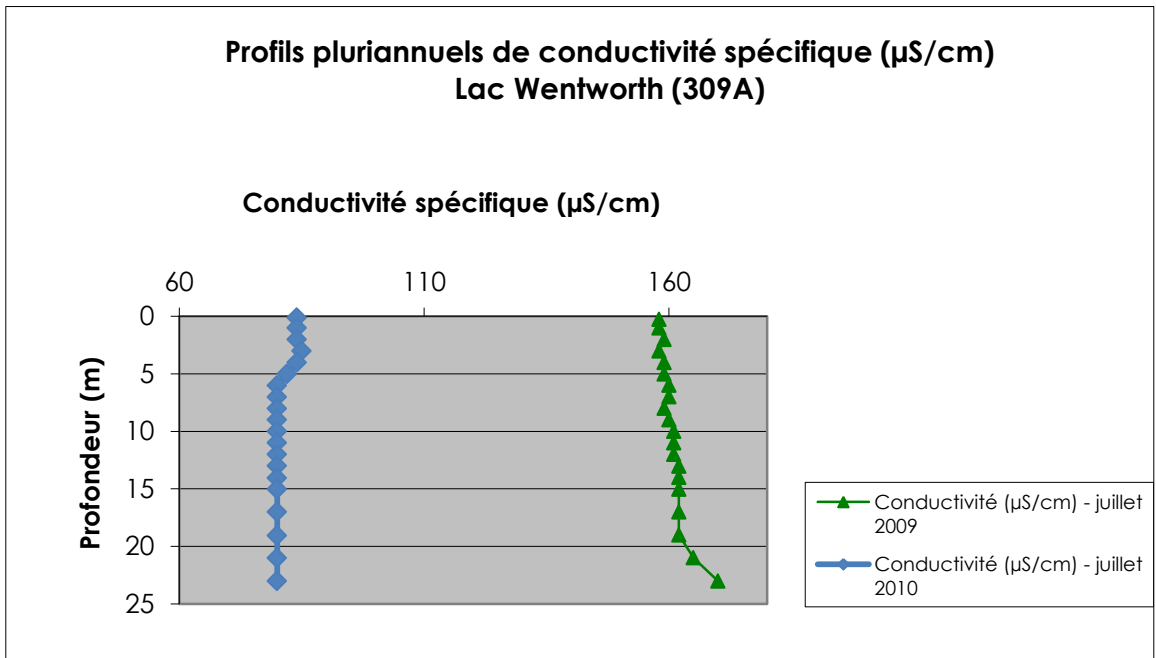
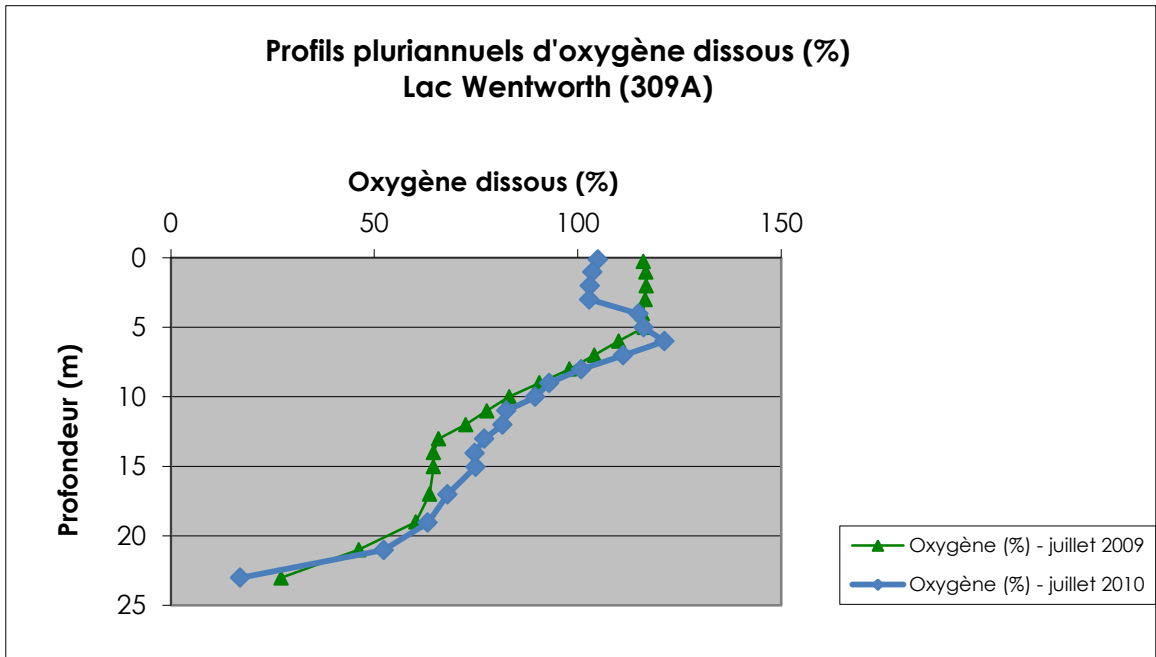
* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude

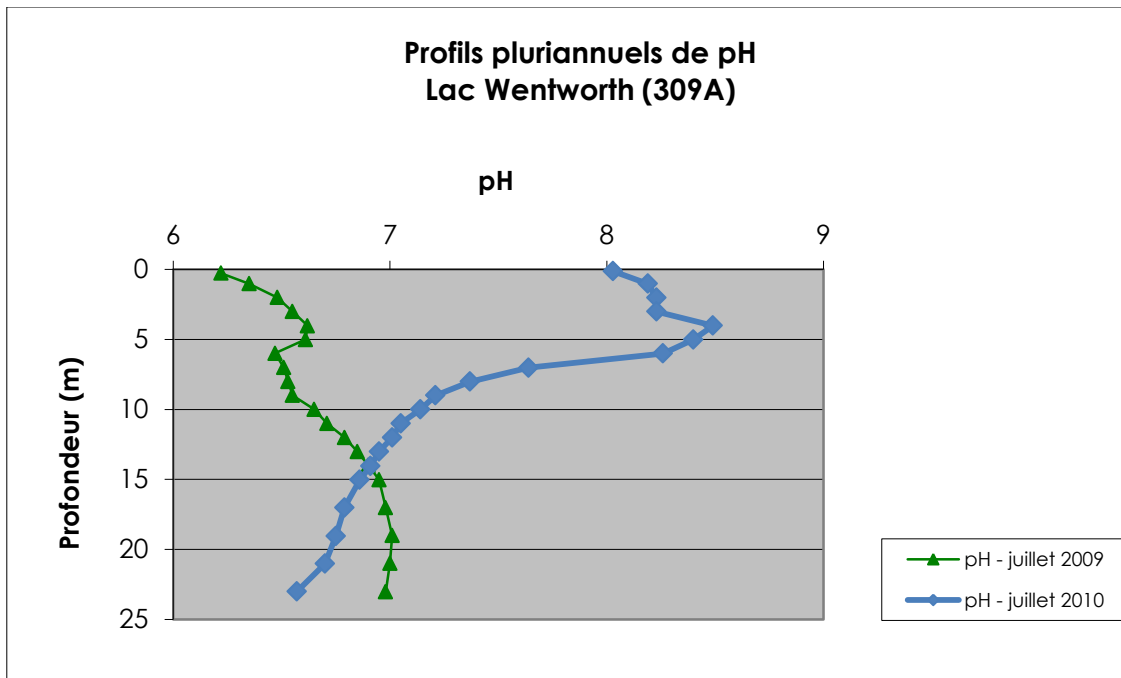


© CRE Laurentides



© 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

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