

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

Fiche de résultats  
**Lac Gauvin**  
(Lac-des-Écorces)



# 1. Description du lac

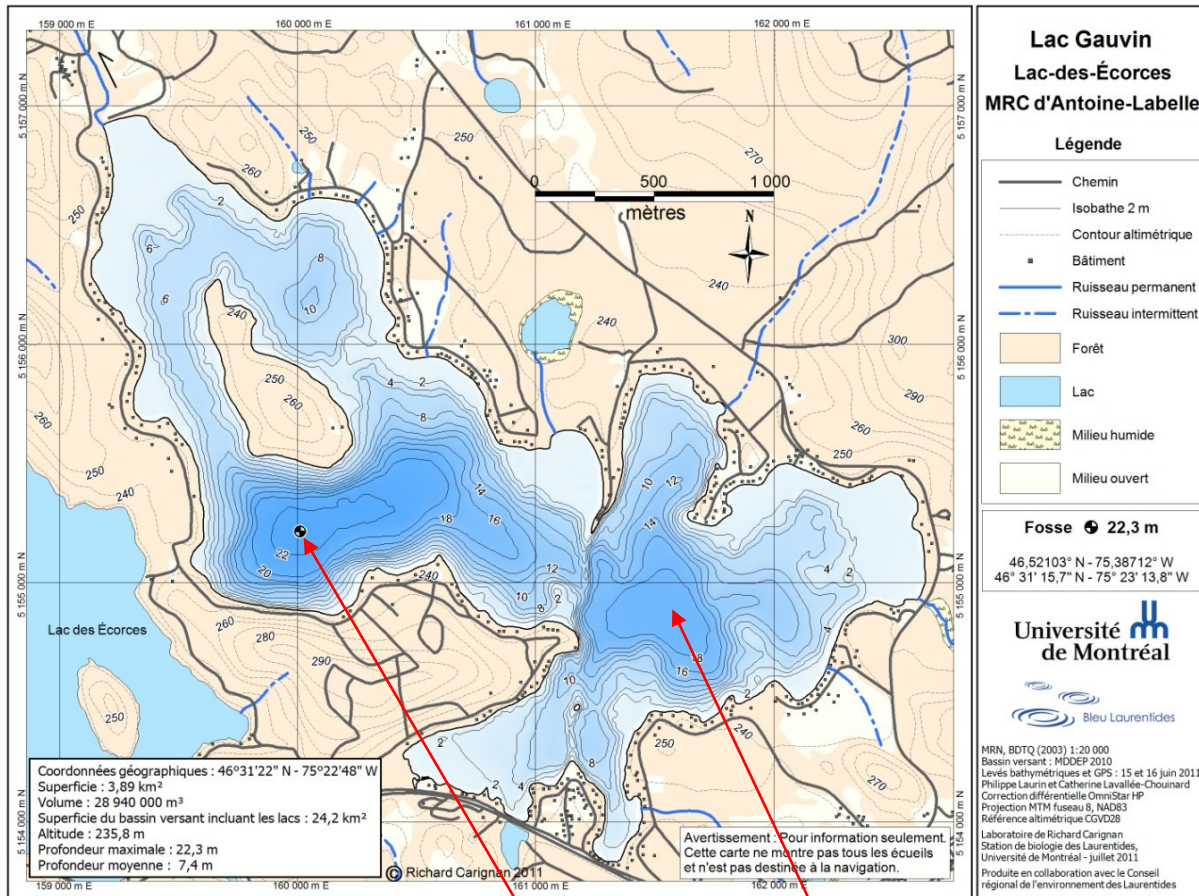
**Nom du lac :** Gauvin, Lac

**No RSVL :** 622

**Municipalité (s) :** Lac-des-Écorces

**Région administrative :** Laurentides

**Bassin versant :** Rivière du Lièvre



Fosse du lac  
**RSVL 622B**

**RSVL 622A**

**Superficie du lac :** 3,89 km<sup>2</sup>

**Volume du lac :** 28 940 000 m<sup>3</sup>

**Superficie du bassin versant<sup>1</sup>:** 24,2 km<sup>2</sup>

**Temps de renouvellement :** 2,10 années

**Altitude :** 235,8 mètres

**Profondeur maximale :** 22,3 mètres

**Profondeur moyenne :** 7,4 mètres

**Ratio de drainage** (sup. BV/sup. lac): 6,22

<sup>1</sup>Incluant 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) :** 2010, 2011 (Échantillonnages: 2010, 2011)

**Numéro (s) de station (s) :** 622A et 622B

[http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl\\_localisation.asp?no\\_lac\\_rsv=622](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=622)

#### 2.1.1 Sommaire des résultats

- Statut trophique du lac : **Oligotrophe**

Station	Année	Statut trophique
622A	2011	Oligotrophe
622A	2010	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.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl\\_details.asp?fiche=622](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_details.asp?fiche=622)

### 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 :** 4 suivis

**Date (s) :** 7 juin 2010 et 13 août 2010

**Station (s) :** Stations RSVL 622A et 622B

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

*\*Analyses effectuées selon les données de la station 622B (fosse du lac)*

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?<sup>3</sup>  
**Oui**  **Non**

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

<sup>3</sup> Source : MDDEFP [http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres\\_eau/details.asp?code=S0365](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  | <input type="checkbox"/> |
| Absence de brassage printanier  | <input type="checkbox"/> |
| Faible profondeur moyenne (superficie de la zone littorale importante)* | <input type="checkbox"/> |
| Ratio de drainage élevé (sup. BV/sup. lac)*                             | <input type="checkbox"/> |
| Temps de renouvellement très court*                                     | <input type="checkbox"/> |

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

Autres causes

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Prolifération de plantes aquatiques (myriophylle à épi) | <input checked="" type="checkbox"/> |
|---|-------------------------------------|

### Classification du lac (selon l'oxygène dissous)

- 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

- **pH**

Moyenne à 1 mètre: **7,88**

Critères respectés?<sup>4</sup>

**Oui**  **Non**

- **Conductivité spécifique (µS/cm)**

Moyenne à 1 mètre: **81,67**

Critères respectés?<sup>5</sup>

**Oui**  **Non**

---

<sup>4</sup> **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](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/details.asp?code=S0381)

<sup>5</sup> 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 résultats<sup>6</sup>

\*Stations 622A et 622B

### Lac Gauvin (station 622B) – fosse du lac

7 juin 2010							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,1	18,2	N/D	103,3	9,5	épilimnion	78,0	8,0
1,0	18,2	0,0	103,8	9,5	épilimnion	81,0	8,0
2,0	18,2	0,0	103,7	9,5	épilimnion	78,0	8,1
3,0	18,2	0,0	103,7	9,5	épilimnion	78,0	8,0
4,0	14,1	4,0	112,9	11,3	thermocline	78,0	7,8
5,0	12,6	1,5	109,1	11,2	métalimnion	76,0	7,7
6,0	11,8	0,9	104,8	11,0	hypolimnion	76,0	7,5
7,0	11,2	0,5	104,4	11,1	hypolimnion	76,0	7,4
8,0	10,7	0,6	100,5	10,8	hypolimnion	76,0	7,2
9,0	10,3	0,4	97,2	10,6	hypolimnion	76,0	7,1
10,0	9,9	0,4	94,0	10,3	hypolimnion	76,0	7,1
11,0	9,5	0,4	91,9	10,2	hypolimnion	76,0	7,1
12,0	8,9	0,7	88,5	10,0	hypolimnion	76,0	7,0
13,0	8,2	0,7	86,5	9,9	hypolimnion	78,0	6,9
14,0	7,8	0,4	84,9	9,8	hypolimnion	75,0	6,9
15,0	7,5	0,3	83,7	9,7	hypolimnion	75,0	6,9
16,0	7,1	0,4	81,3	9,6	hypolimnion	75,0	6,8
18,0	6,6	0,5	78,9	9,4	hypolimnion	75,0	6,8
19,0	6,2	0,4	69,2	8,3	hypolimnion	75,0	6,7
20,0	6,1	0,1	67,3	8,1	hypolimnion	78,0	6,7

© CRE Laurentides

### Lac Gauvin (station 622B) – fosse du lac

15 juin 2011							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,4	21,3	N/D	N/D	N/D	épilimnion	80,0	7,3
1,1	20,3	1,0	N/D	N/D	métalimnion	81,0	7,4
2,1	19,6	0,6	N/D	N/D	métalimnion	80,0	7,5
3,1	19,0	0,6	N/D	N/D	métalimnion	81,0	7,5
4,2	17,9	1,2	N/D	N/D	métalimnion	81,0	7,5
5,0	15,3	2,6	N/D	N/D	métalimnion	82,0	7,5
6,1	10,4	4,9	N/D	N/D	métalimnion	80,0	7,4
7,0	8,8	1,6	N/D	N/D	métalimnion	82,0	7,3
8,1	8,3	0,5	N/D	N/D	hypolimnion	81,0	7,2
9,0	7,9	0,3	N/D	N/D	hypolimnion	81,0	7,1
10,2	7,6	0,3	N/D	N/D	hypolimnion	81,0	7,1
12,1	6,8	0,9	N/D	N/D	hypolimnion	80,0	7,1
14,2	6,4	0,4	N/D	N/D	hypolimnion	80,0	7,0
16,4	5,9	0,5	N/D	N/D	hypolimnion	81,0	7,0
18,1	5,4	0,4	N/D	N/D	hypolimnion	81,0	7,0
20,2	5,1	0,3	N/D	N/D	hypolimnion	82,0	6,9
21,3	5,0	0,1	N/D	N/D	hypolimnion	83,0	6,9

© CRE Laurentides

**Note :** Erreur de calibration de la sonde pour la mesure de l'oxygène le 15 juin 2011

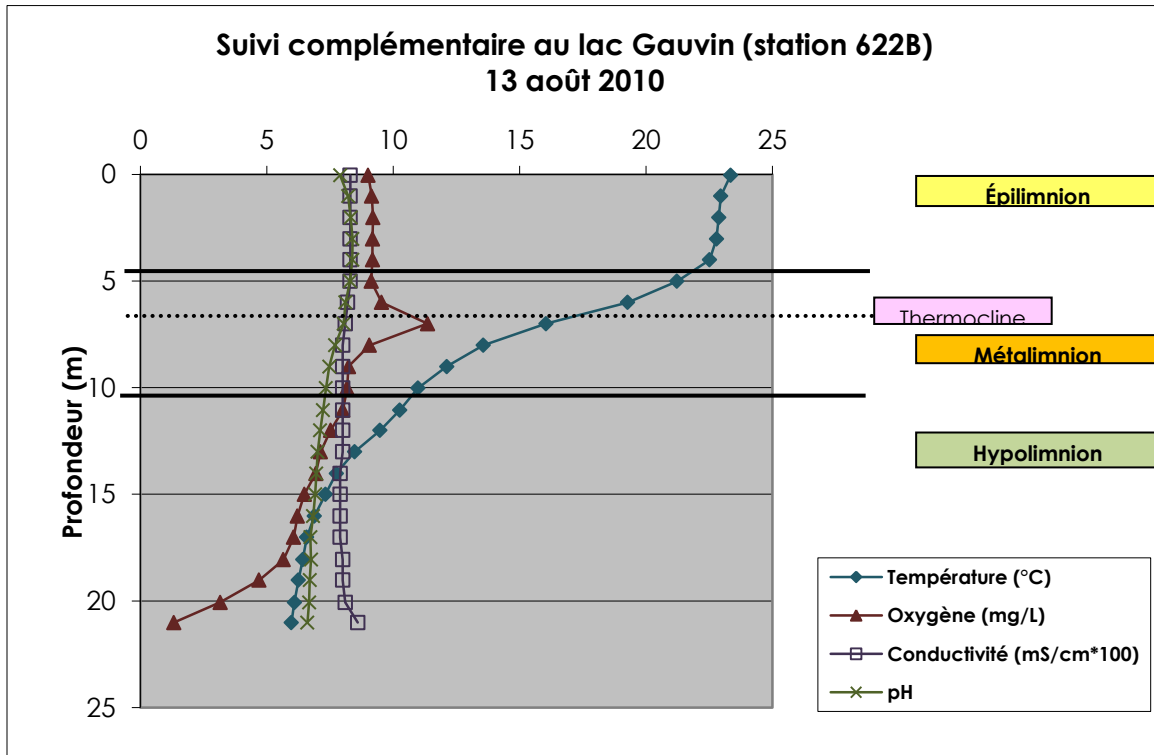
<sup>6</sup> Valeurs en rouge : déficit en oxygène selon les critères du MDDEFP

\* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude

Lac Gauvin (station 622B) – fosse du lac

13 août 2010							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,0	23,4	N/D	109,1	9,0	épilimnion	83,0	7,9
1,0	23,0	0,4	109,9	9,2	épilimnion	83,0	8,2
2,0	22,9	0,1	110,3	9,2	épilimnion	83,0	8,3
3,0	22,8	0,1	109,9	9,2	épilimnion	83,0	8,4
4,0	22,5	0,3	109,4	9,2	épilimnion	83,0	8,4
5,0	21,2	1,3	106,0	9,1	métalimnion	83,0	8,3
6,0	19,3	2,0	106,7	9,5	métalimnion	82,0	8,1
7,0	16,1	3,2	118,8	11,4	thermocline	81,0	8,0
8,0	13,6	2,5	89,8	9,1	métalimnion	80,0	7,7
9,0	12,1	1,4	79,0	8,2	métalimnion	80,0	7,5
10,0	11,0	1,1	76,4	8,2	métalimnion	80,0	7,3
11,1	10,3	0,7	73,6	8,0	hypolimnion	80,0	7,2
12,0	9,5	0,8	67,8	7,5	hypolimnion	80,0	7,1
13,0	8,5	1,0	62,7	7,1	hypolimnion	80,0	7,0
14,0	7,8	0,7	60,1	6,9	hypolimnion	79,0	7,0
15,0	7,3	0,4	55,5	6,5	hypolimnion	79,0	6,9
16,0	6,9	0,4	52,6	6,2	hypolimnion	79,0	6,8
17,0	6,6	0,3	50,9	6,1	hypolimnion	79,0	6,7
18,1	6,4	0,2	47,2	5,7	hypolimnion	80,0	6,8
19,0	6,3	0,2	39,1	4,7	hypolimnion	80,0	6,7
20,1	6,1	0,2	26,2	3,2	hypolimnion	81,0	6,7
21,0	6,0	0,1	10,9	1,3	hypolimnion	86,0	6,6
Moyennes été 2010-2011 station 622B - z = 1 mètre						81,67	7,88

© CRE Laurentides



© CRE Laurentides



## Lac Gauvin (station 622A)

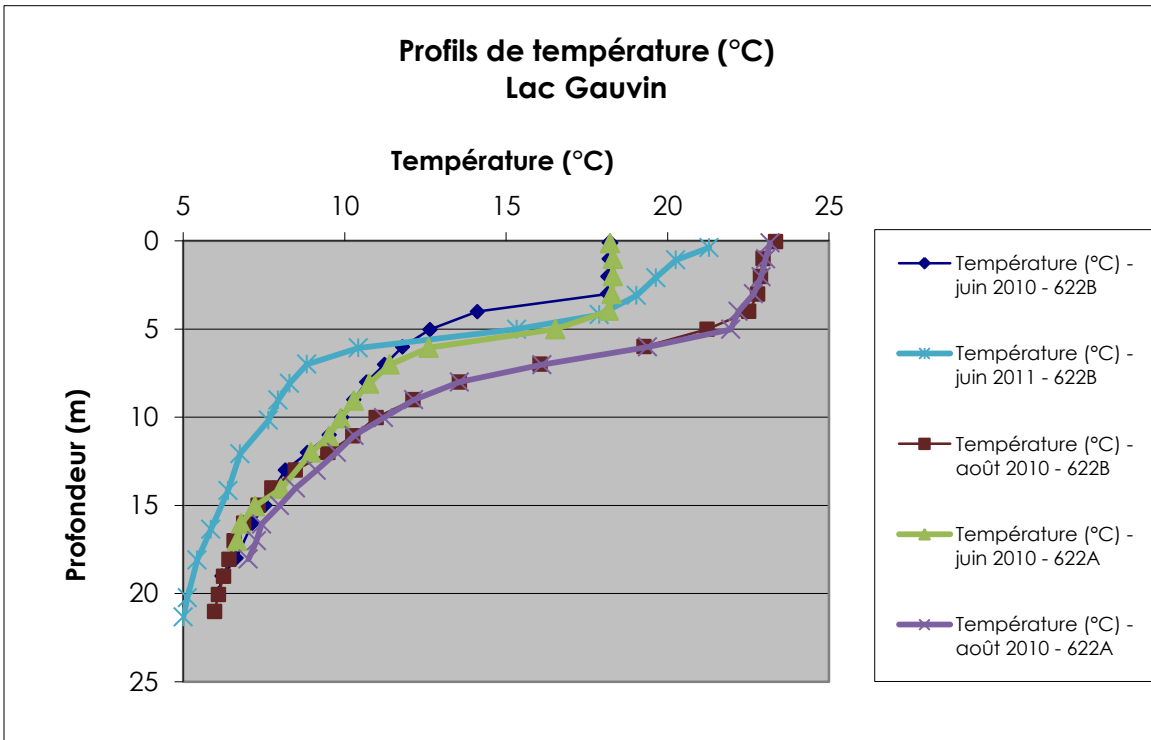
7 juin 2010							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,1	18,2	N/D	105,6	9,7	épilimnion	79,0	7,9
1,0	18,3	-0,1	103,3	9,4	épilimnion	79,0	7,9
2,0	18,3	0,0	103,5	9,4	épilimnion	78,0	8,0
3,0	18,3	0,0	103,6	9,5	épilimnion	78,0	8,0
4,0	18,2	0,1	103,8	9,5	épilimnion	78,0	8,0
5,0	16,5	1,7	110,8	10,5	métalimnion	79,0	7,8
6,1	12,6	3,9	110,2	11,4	thermocline	76,0	7,7
7,0	11,4	1,2	104,1	11,0	métalimnion	76,0	7,4
8,1	10,8	0,6	98,7	10,6	hypolimnion	76,0	7,2
9,1	10,3	0,5	94,7	10,3	hypolimnion	76,0	7,1
10,1	9,9	0,4	91,4	10,0	hypolimnion	78,0	7,1
11,1	9,5	0,4	88,0	9,8	hypolimnion	76,0	7,0
12,0	9,0	0,5	84,6	9,5	hypolimnion	76,0	7,0
14,1	8,0	0,9	77,1	8,9	hypolimnion	79,0	6,8
15,0	7,2	0,8	67,5	7,9	hypolimnion	76,0	6,7
16,0	6,8	0,4	54,1	6,4	hypolimnion	77,0	6,6
17,0	6,7	0,1	48,2	5,7	hypolimnion	77,0	6,6

© CRE Laurentides

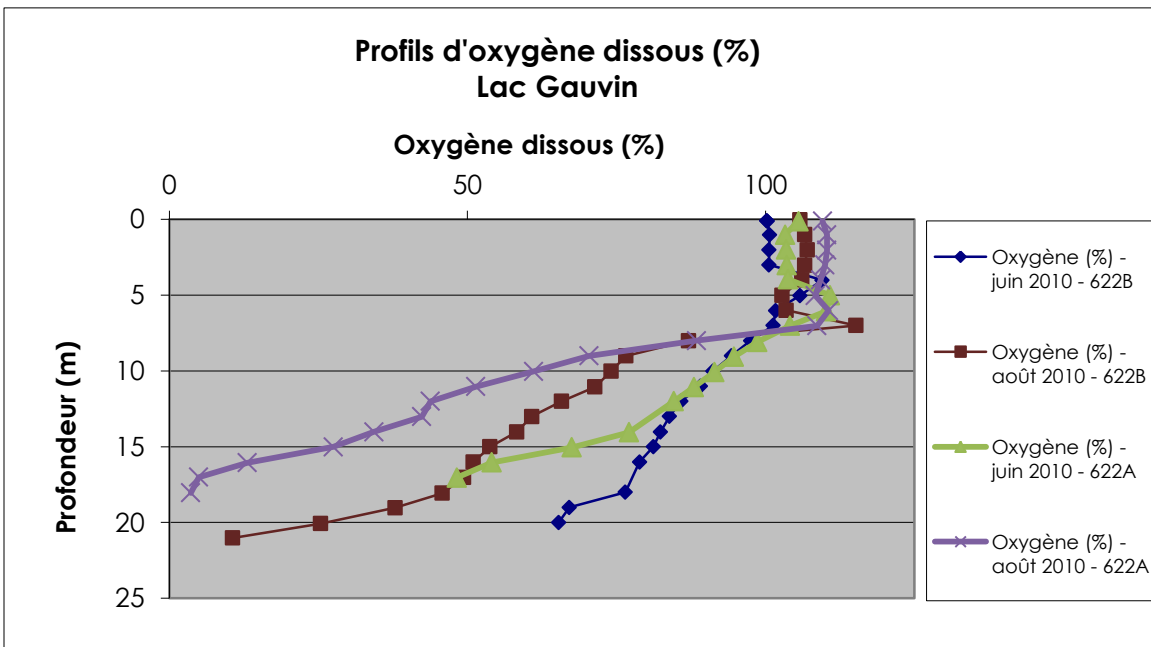
## Lac Gauvin (station 622A)

13 août 2010							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,1	23,2	N/D	109,6	9,1	épilimnion	83,0	7,8
1,0	23,0	0,1	110,3	9,2	épilimnion	83,0	8,2
2,0	22,9	0,1	110,3	9,2	épilimnion	83,0	8,3
3,0	22,7	0,2	110,0	9,2	épilimnion	83,0	8,4
4,0	22,2	0,5	109,3	9,2	épilimnion	83,0	8,4
5,0	22,0	0,2	108,4	9,2	épilimnion	83,0	8,3
6,0	19,4	2,6	110,6	9,9	métalimnion	82,0	8,1
7,0	16,1	3,3	108,7	10,4	thermocline	81,0	7,8
8,0	13,6	2,6	88,5	8,9	métalimnion	81,0	7,5
9,0	12,1	1,4	70,4	7,3	métalimnion	81,0	7,3
10,0	11,2	0,9	61,1	6,5	hypolimnion	80,0	7,1
11,0	10,3	0,9	51,4	5,6	hypolimnion	81,0	7,0
12,0	9,8	0,6	43,8	4,8	hypolimnion	81,0	6,9
13,0	9,1	0,6	42,4	4,7	hypolimnion	81,0	6,8
14,0	8,5	0,7	34,3	3,9	hypolimnion	81,0	6,8
15,0	8,0	0,5	27,5	3,2	hypolimnion	83,0	6,7
16,1	7,4	0,6	13,1	1,5	hypolimnion	84,0	6,6
17,0	7,3	0,2	4,9	0,6	hypolimnion	84,0	6,6
18,0	7,0	0,3	3,6	0,4	hypolimnion	93,0	6,5

© CRE Laurentides

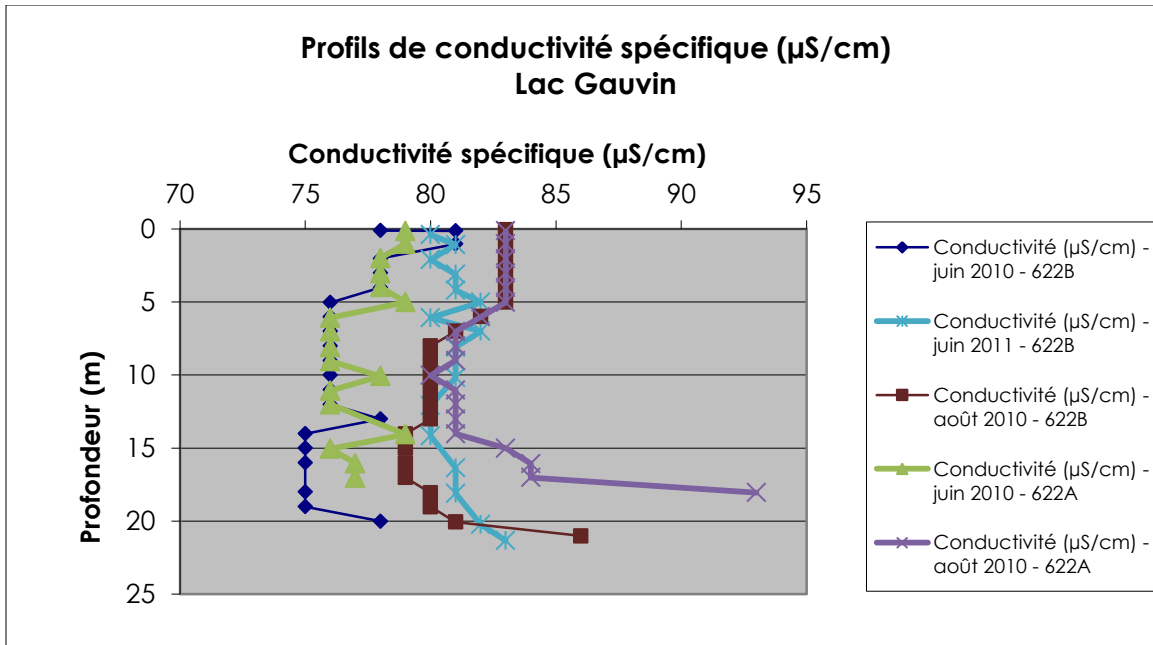


© CRE Laurentides

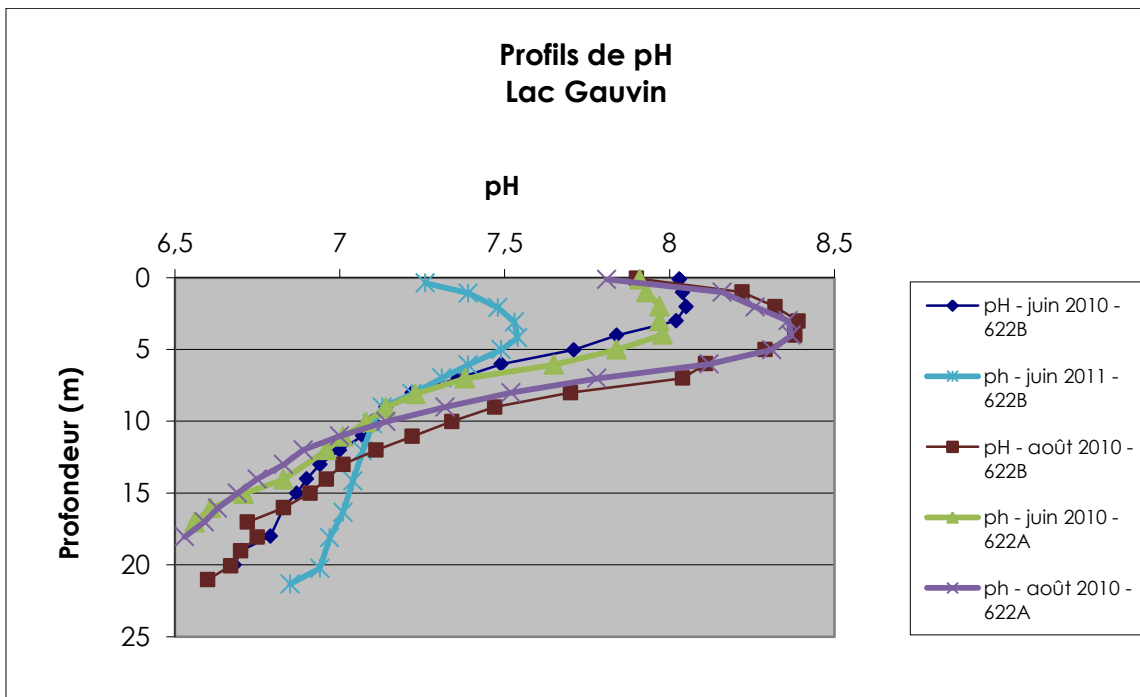


© CRE Laurentides





© CRE Laurentides



© CRE Laurentides

#### Définitions des abréviations

Z (m) : Profondeur en mètre

Temp ( $^{\circ}\text{C}$ ) : Température en degré Celsius

Gradient ( $^{\circ}\text{C}/\text{m}$ ) : 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