

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

Fiche de résultats
Lac Pérodeau
(Chute-Saint-Philippe)



1. Description du lac

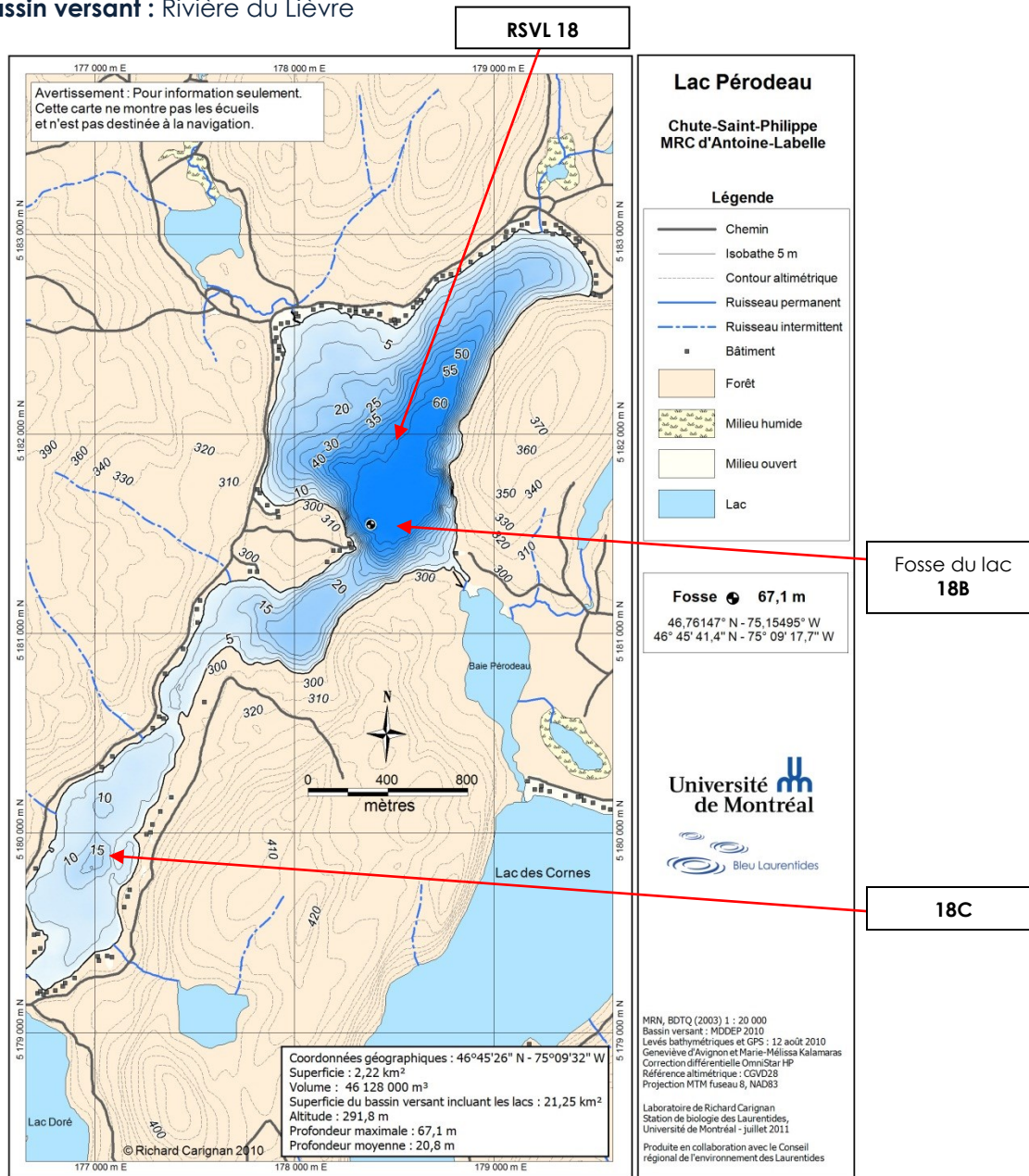
Nom du lac : Pérodeau, Lac

No RSVL : 18

Municipalité (s) : Chute-Saint-Philippe

Région administrative : Laurentides

Bassin versant : Rivière du Lièvre



Superficie du lac : 2,22 km²
Volume du lac : 46 128 000 m³
Superficie du bassin versant¹: 21,25 km²
Temps de renouvellement : 3,81 années

Altitude : 291,8 mètres
Profondeur maximale : 67,1 mètres
Profondeur moyenne : 20,8 mètres
Ratio de drainage (sup. BV/sup. lac): 9,57

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) : 2003, 2008, 2009, 2010, 2011 (Échantillonnages : 2003, 2008, 2011)

Numéro (s) de station (s) : 18

http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_localisation.asp?no_lac_rsv=18

2.1.1 Sommaire des résultats

Station	Année	Statut trophique
18	2011	Oligotrophe
18	2008	Oligotrophe
18	2003	Ultra-oligotrophe

- Coloration du lac : **légèrement 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=18

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 : 5 suivis

Date (s) : 10 juin 2010, 12 août 2010 et 4 juillet 2011

Station (s) : Stations 18B-fosse du lac et 18C

2.2.1 Sommaire des résultats²

**Analyses effectuées selon les données de la station 18B (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?³

Oui **Non**

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

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 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 (station 18B): **7,45**

Critères respectés?⁴

Oui **Non**

- **Conductivité spécifique (µS/cm)**

Moyenne à 1 mètre (station 18B): **37,5**

Critères respectés?⁵

Oui **Non**

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 Pérodeau (station 18B – fosse du lac)

10 juin 2010							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,1	16,8	N/D	100,1	9,4	épilimnion	32,0	7,3
1,0	17,1	-0,3	101,0	9,5	épilimnion	32,0	7,4
2,0	17,1	0,0	101,0	9,5	épilimnion	32,0	7,5
3,0	17,1	0,0	101,1	9,5	épilimnion	32,0	7,5
4,0	16,2	0,9	109,2	10,4	épilimnion	32,0	7,5
5,0	12,6	3,6	117,8	12,2	thermocline	31,0	7,5
6,0	10,5	2,1	113,8	12,3	métalimnion	31,0	7,4
7,0	9,5	1,0	108,8	12,1	métalimnion	31,0	7,2
8,0	8,5	1,0	104,0	11,8	métalimnion	31,0	7,1
9,0	8,1	0,4	100,1	11,5	hypolimnion	31,0	7,0
10,0	7,7	0,5	97,8	11,3	hypolimnion	31,0	6,9
11,0	7,2	0,5	94,0	11,0	hypolimnion	32,0	6,8
12,0	6,8	0,4	92,1	10,9	hypolimnion	31,0	6,7
13,0	6,3	0,4	89,2	10,7	hypolimnion	31,0	6,6
14,0	6,0	0,4	87,1	10,5	hypolimnion	31,0	6,5
15,0	5,8	0,1	86,2	10,5	hypolimnion	31,0	6,5
17,0	5,5	0,2	84,4	10,3	hypolimnion	31,0	6,5
19,0	5,3	0,1	83,3	10,3	hypolimnion	31,0	6,4
21,0	5,1	0,1	82,5	10,2	hypolimnion	31,0	6,4
23,0	5,0	0,1	82,0	10,2	hypolimnion	31,0	6,4
25,0	4,9	0,0	81,4	10,1	hypolimnion	31,0	6,4
30,0	4,7	0,0	80,8	10,1	hypolimnion	31,0	6,4
35,0	4,5	0,0	80,1	10,1	hypolimnion	31,0	6,4
40,0	4,4	0,0	79,4	10,0	hypolimnion	31,0	6,4
45,0	4,3	0,0	78,8	9,9	hypolimnion	31,0	6,4
50,0	4,3	0,0	77,8	9,8	hypolimnion	31,0	6,3
55,0	4,3	0,0	77,3	9,8	hypolimnion	31,0	6,3
60,0	4,2	0,0	75,9	9,6	hypolimnion	31,0	6,3

© CRE Laurentides

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

* Valeurs calibrées en fonction de l'altitude

Lac Pérodeau (station 18B – fosse du lac)

4 juillet 2011							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,2	23,5	N/D	106,1	8,7	épilimnion	39,0	7,5
1,0	23,4	0,09	105,9	8,7	épilimnion	39,0	7,5
2,1	23,3	0,12	105,7	8,8	épilimnion	39,0	7,5
3,2	22,6	0,73	106,5	8,9	épilimnion	39,0	7,4
4,1	18,7	3,91	116,2	10,5	métalimnion	38,0	7,5
5,1	13,2	5,47	123,9	12,6	thermocline	38,0	7,4
6,0	11,0	2,19	119,8	12,8	métalimnion	38,0	7,4
7,1	9,5	1,52	113,9	12,6	métalimnion	38,0	7,0
8,1	8,4	1,12	111,1	12,7	métalimnion	38,0	7,0
9,1	7,5	0,89	107,7	12,5	hypolimnion	38,0	7,0
10,2	6,7	0,76	103,8	12,3	hypolimnion	37,0	7,0
11,1	6,0	0,66	97,5	11,8	hypolimnion	38,0	7,0
16,0	5,1	0,91	90,7	11,2	hypolimnion	38,0	6,9
21,1	4,8	0,38	88,9	11,1	hypolimnion	38,0	6,8
26,1	4,6	0,14	86,7	10,9	hypolimnion	38,0	6,8
31,0	4,4	0,22	86,2	10,8	hypolimnion	38,0	6,8
36,2	4,2	0,18	85,3	10,8	hypolimnion	38,0	6,7
41,1	4,2	0,06	84,7	10,7	hypolimnion	38,0	6,7
46,0	4,1	0,04	83,3	10,6	hypolimnion	38,0	6,7
51,1	4,1	0,05	82,1	10,4	hypolimnion	39,0	6,7
56,1	4,0	0,03	80,3	10,2	hypolimnion	39,0	6,7
60,8	4,0	0,02	76,9	9,8	hypolimnion	39,0	6,6

© CRE Laurentides

Lac Pérodeau (station 18B – fosse du lac)

12 août 2010							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,1	23,1	N/D	108,7	9,0	épilimnion	34,0	7,3
1,0	23,0	0,1	109,5	9,1	épilimnion	36,0	7,5
2,0	22,4	0,6	109,1	9,2	épilimnion	36,0	7,6
3,0	22,1	0,3	109,1	9,2	épilimnion	36,0	7,6
4,0	21,9	0,2	108,8	9,3	épilimnion	36,0	7,7
5,0	21,3	0,5	109,7	9,4	épilimnion	36,0	7,8
6,0	18,9	2,5	139,4	12,6	métalimnion	35,0	8,5
7,0	13,9	4,9	144,2	14,5	thermocline	35,0	8,8
8,0	11,9	2,0	137,3	14,4	métalimnion	34,0	8,7
9,0	10,0	1,9	129,6	14,2	métalimnion	34,0	8,4
10,0	8,5	1,5	124,9	14,2	métalimnion	34,0	8,0
11,0	7,6	1,0	115,7	13,4	métalimnion	32,0	7,9
12,0	6,7	0,9	104,9	12,4	hypolimnion	34,0	7,7
13,0	6,2	0,5	99,4	11,9	hypolimnion	34,0	7,6
14,0	5,9	0,3	94,1	11,4	hypolimnion	34,0	7,4
15,0	5,7	0,2	91,6	11,1	hypolimnion	34,0	7,2
16,0	5,6	0,1	91,0	11,1	hypolimnion	34,0	7,2
18,0	5,5	0,1	90,4	11,1	hypolimnion	33,0	7,0
20,0	5,3	0,1	89,8	11,0	hypolimnion	34,0	7,0
22,0	5,2	0,1	87,9	10,8	hypolimnion	34,0	6,8
24,1	5,1	0,0	87,9	10,9	hypolimnion	34,0	6,8
26,0	5,0	0,1	87,9	10,9	hypolimnion	34,0	6,7
28,0	4,9	0,0	88,6	11,0	hypolimnion	34,0	6,7
30,0	4,8	0,0	88,5	11,0	hypolimnion	32,0	6,6
35,0	4,6	0,0	88,5	11,1	hypolimnion	34,0	6,6
40,0	4,5	0,0	88,1	11,1	hypolimnion	34,0	6,6
45,0	4,4	0,0	87,5	11,0	hypolimnion	34,0	6,6
50,0	4,4	0,0	86,2	10,9	hypolimnion	34,0	6,5
55,0	4,3	0,0	84,0	10,6	hypolimnion	34,0	6,5
60,0	4,3	0,0	78,6	9,9	hypolimnion	35,0	6,5
Moyennes été 2010 et 2011 - station 18B - z = 1 mètre						35,7	7,45

© CRE Laurentides

Lac Pérodeau (station 18C)

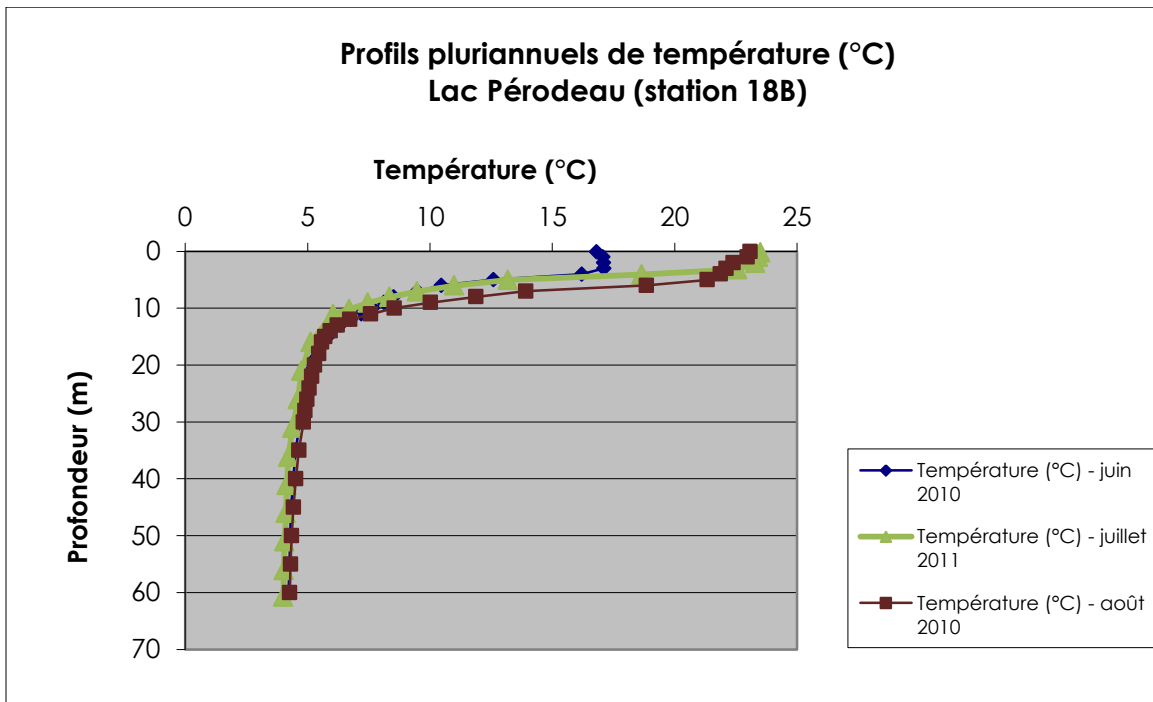
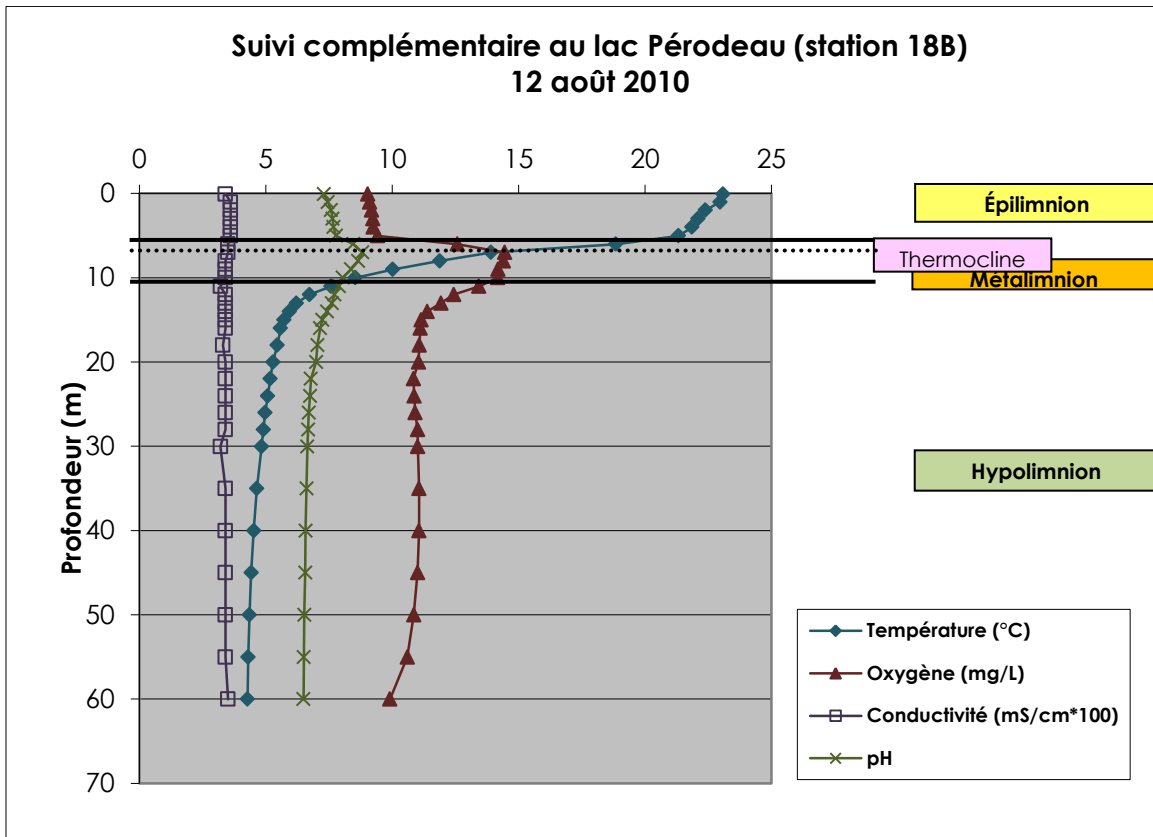
10 juin 2010							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,1	17,4	N/D	101,1	9,4	épilimnion	38,0	7,5
1,0	17,5	-0,1	99,9	9,3	épilimnion	38,0	7,5
1,0	17,5	0,0	99,9	9,3	épilimnion	38,0	7,5
2,0	17,5	0,0	99,9	9,3	épilimnion	38,0	7,6
3,0	17,5	0,0	100,2	9,3	épilimnion	38,0	7,6
4,0	17,5	0,0	100,3	9,3	épilimnion	38,0	7,6
5,0	15,1	2,5	115,7	11,3	thermocline	38,0	7,7
6,0	13,4	1,6	112,3	11,4	métalimnion	38,0	7,7
7,0	12,3	1,2	108,9	11,3	métalimnion	38,0	7,6
8,0	11,4	0,9	91,2	9,7	hypolimnion	38,0	7,1
9,0	10,8	0,6	82,9	8,9	hypolimnion	38,0	6,9
10,0	10,5	0,3	77,8	8,4	hypolimnion	39,0	6,8
11,0	9,7	0,8	72,5	8,0	hypolimnion	39,0	6,6
12,0	9,2	0,5	68,5	7,7	hypolimnion	39,0	6,5
13,0	8,2	0,9	56,8	6,5	hypolimnion	39,0	6,4
14,0	7,8	0,4	40,9	4,7	hypolimnion	40,0	6,3
15,0	7,7	0,1	35,6	4,1	hypolimnion	40,0	6,3
16,0	7,6	0,1	31,5	3,7	hypolimnion	40,0	6,2

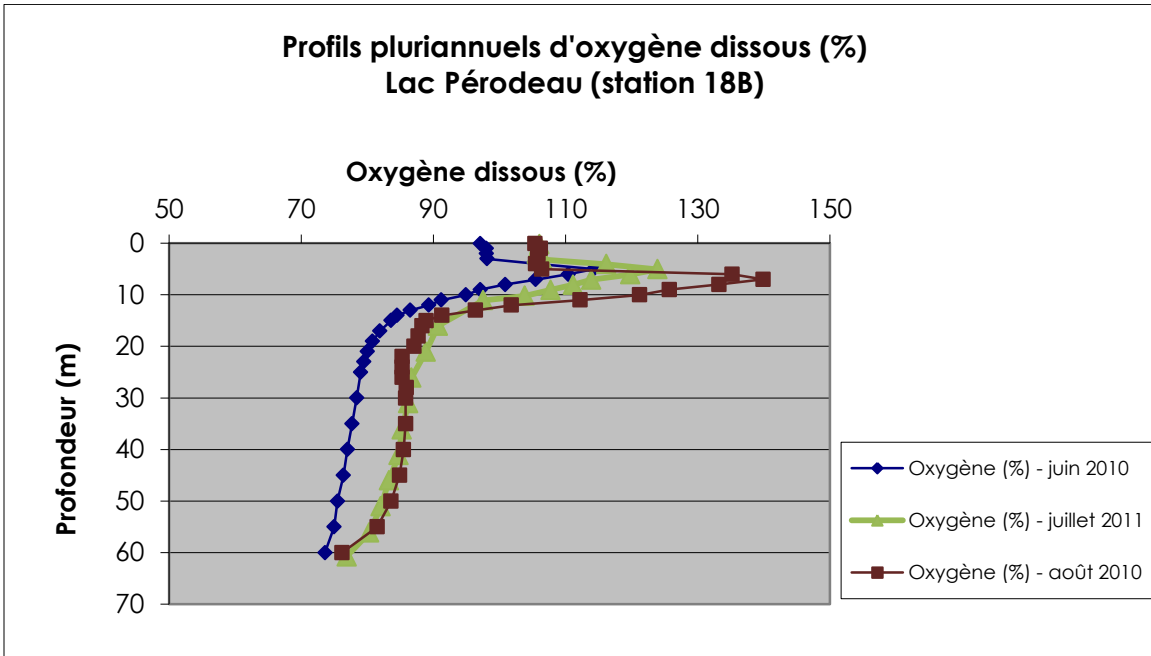
© CRE Laurentides

Lac Pérodeau (station 18C)

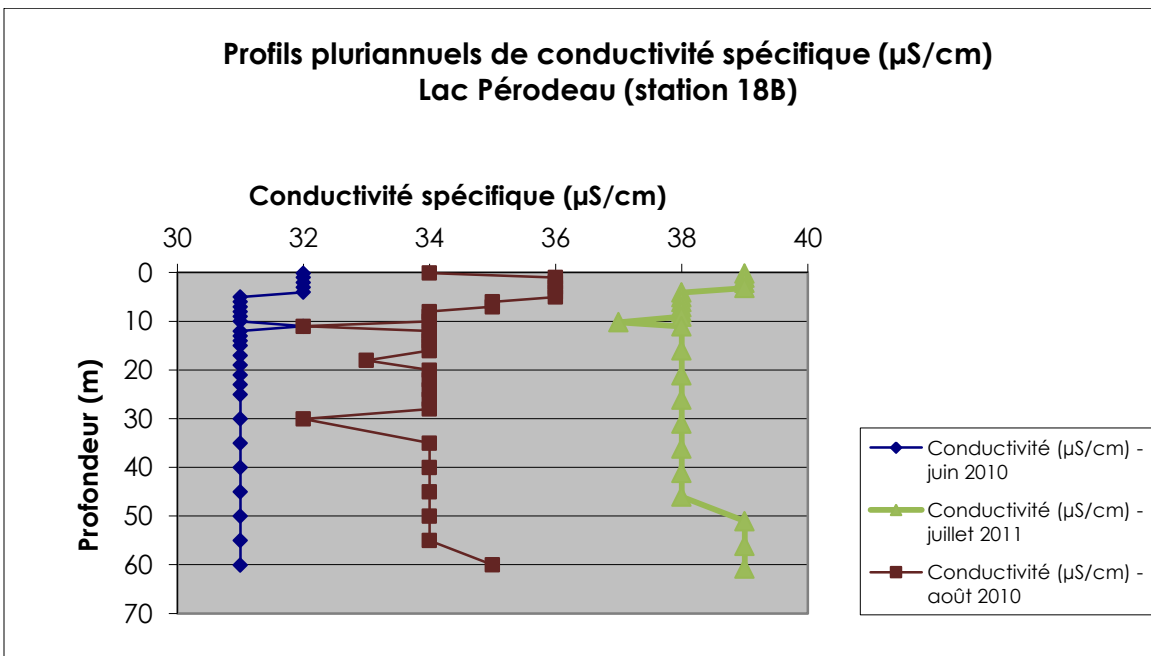
12 août 2010							
Z (m)	Temp (°C)	gradient (°C/m)	OD (%)*	OD (mg/L)	strate	CondSp (µS/cm)	pH
0,0	23,3	N/D	106,1	8,8	épilimnion	43,0	7,3
1,0	22,9	0,4	105,5	8,8	épilimnion	42,0	7,4
2,0	22,7	0,2	105,5	8,8	épilimnion	43,0	7,4
3,0	22,6	0,1	105,1	8,8	épilimnion	42,0	7,5
4,0	22,5	0,1	105,1	8,8	épilimnion	43,0	7,5
5,0	22,2	0,3	105,1	8,9	épilimnion	42,0	7,5
6,0	21,9	0,3	103,4	8,8	épilimnion	43,0	7,5
7,0	18,9	3,0	100,2	9,0	métalimnion	44,0	7,3
8,0	15,4	3,5	62,0	6,0	thermocline	45,0	6,9
9,0	13,9	1,5	50,9	5,1	métalimnion	46,0	6,7
10,0	12,8	1,2	44,6	4,6	métalimnion	45,0	6,6
11,0	11,3	1,5	43,6	4,6	métalimnion	46,0	6,6
12,0	10,0	1,3	29,7	3,2	métalimnion	48,0	6,5
13,0	9,2	0,9	20,5	2,3	hypolimnion	51,0	6,4
14,0	8,8	0,4	8,5	1,0	hypolimnion	56,0	6,4
15,0	8,5	0,3	4,8	0,5	hypolimnion	59,0	6,4
16,0	8,4	0,1	3,5	0,4	hypolimnion	60,0	6,5

© CRE Laurentides

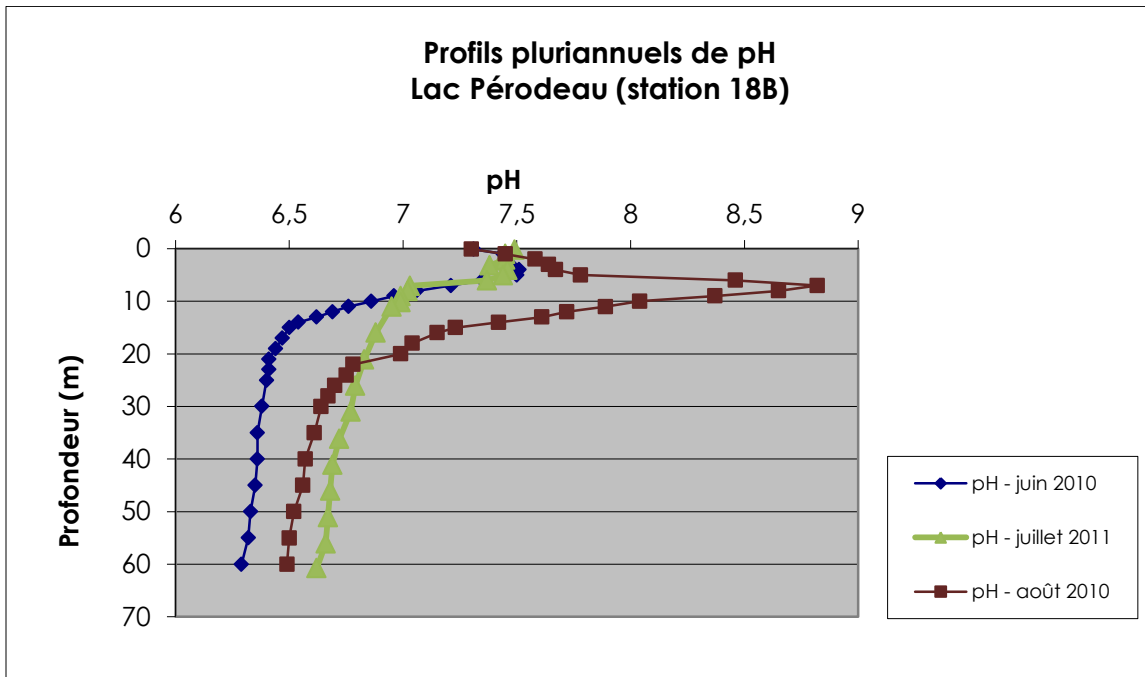




© CRE Laurentides



© 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

OD (mg/L) : Quantité d'oxygène dissous dans l'eau mesurée en milligramme par litre

CondSp (µS/cm) : Conductivité spécifique de l'eau mesurée en microSiemens par centimètre