



Lac de la Ripousse

Situation

Le lac de la Ripousse est situé au centre-nord de la municipalité de Saint-Faustin-Lac-Carré, au nord du lac de la Blanche. Sur le pourtour de ce lac, quelques résidences riveraines sont en place et un chemin de terre battue et de gravier s'avance vers le lac à partir du chemin du Lac-de-la-Ripousse. Le lac de la Ripousse est un lac de tête qui est alimenté par deux tributaires dont l'un est intermittent et amène l'eau de ruissellement des sommets environnants tandis que l'autre est permanent et passe par un milieu humide important avant de rejoindre le lac. Fait à noter, ce lac fait partie du bassin versant de la rivière du Nord qui est associé à l'Agence de bassin versant de la rivière du Nord (Abrinord).

Historique

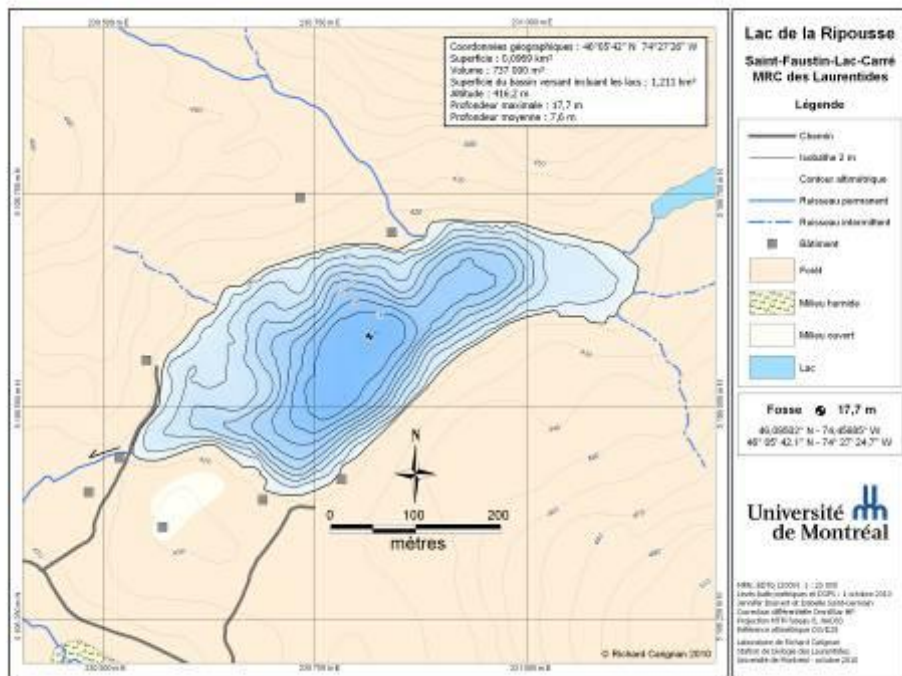
Le lac de la Ripousse connaît des pressions anthropiques depuis plus de la moitié d'un siècle puisque les résidences riveraines sont en place depuis environ 1950. Notons que pour ce lac, une étude d'eutrophisation a été effectuée par l'intermédiaire de la docteure Louise Saint-Cyr en 2003.

Actions concrètes

Dans le cadre du *Programme de protection des lacs* de la municipalité, différentes installations sanitaires riveraines et bandes de protection riveraines sont inspectées par les intervenants en environnement chaque été depuis 2006. Ces inspections sont planifiées en fonction des besoins et recommandations émises au cours des années d'inspection précédentes. De plus, ceux-ci effectuent un travail de sensibilisation environnementale auprès des citoyens en plus de participer aux projets municipaux liés à l'environnement. Il est important de souligner que depuis les modifications réglementaires apportées au *Règlement de zonage* de la Municipalité en 2008, la Municipalité est plus restrictive dans l'application de la réglementation relative au contrôle de la végétation dans la rive.



Carte de localisation du site échantillonné au lac de la Ripousse dans le cadre des études d'eutrophisation effectuées en 2009 (N 46°05'42.8\"/>



Nouvelle carte bathymétrique du lac de la Ripousse avec localisation de la zone profonde où devraient avoir lieu les prochains échantillonnages.



Tableaux compilant les données physico-chimiques prélevées au lac de la Ripousse depuis 2003.

Profil physico-chimique - 2 août 2003

Profondeur (m)	Température (°C)	Oxygène dissous (mg/L)	% saturation en oxygène dissous
0,5	22	9,1	106,7
1	21,9	9	103,7
2	21,8	8,9	102,5
3	21,5	9,2	106,0
4	20,5	9,3	105,2
5	16	12,7	132,8
6	10,5	12	109,9
7	8,2	10,9	95,0
8	6,8	9,4	77,9
9	5,8	7,2	58,2
10	5,2	4,6	37,2
11	5	4,3	34,8
12	4,8	3,7	29,1
13	4,5	3,4	26,8
14	4,5	2,7	21,3
15	4,5	2,4	18,9

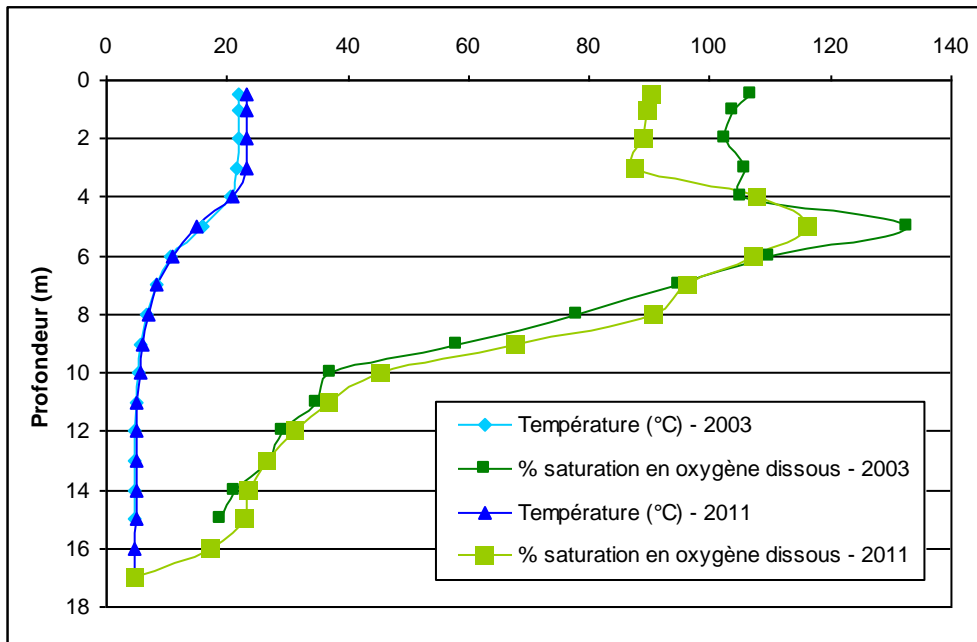
Profil physico-chimique - 11 août 2009

Profondeur (m)	Température (°C)	Conductivité (mS/cm)	pH
0,5	21,05	0,015	6,57
1	20,68	0,015	6,58
2	20,4	0,015	6,55
3	19,94	0,015	6,52
4	17,38	0,016	6,52
5	13,48	0,016	6,49
6	9,69	0,017	6,34
7	8,31	0,017	6,27
8	6,9	0,018	6,17
9	6,32	0,018	6,12
10	5,65	0,018	6,06
11	5,47	0,018	6,02
12	5,29	0,018	5,97
13	5,22	0,018	5,94
14	5,16	0,018	5,92
15	5,08	0,019	5,94



Profil physico-chimique - 3 août 2011

Profondeur (m)	Température (°C)	Conductivité (mS/cm)	Oxygène dissous (mg/L)	% saturation en oxygène dissous	pH
0.5	23.37	0.013	90.3	7.69	6.64
1	23.37	0.013	89.5	7.63	6.66
2	23.36	0.013	89	7.58	6.59
3	23.3	0.013	87.7	7.48	6.52
4	21.05	0.013	107.7	9.66	6.37
5	14.97	0.013	116	11.74	6.4
6	10.94	0.013	107.2	11.89	6.34
7	8.27	0.014	96.2	11.29	6.35
8	6.84	0.014	90.5	11.04	6.25
9	6.09	0.014	67.6	8.4	6.13
10	5.5	0.015	45.4	5.73	5.92
11	5.13	0.015	36.9	4.7	5.77
12	5.02	0.015	31.1	3.97	5.71
13	4.95	0.016	26.5	3.38	5.61
14	4.89	0.016	23.6	3.03	5.5
15	4.86	0.016	22.9	2.94	5.47
16	4.78	0.016	17.1	2.2	5.44
17	4.73	0.018	4.7	0.61	5.47



Échantillonnage

Année	Date	Profondeur (m)	pH	Conductivité (µmhos/cm)	Chlorophylle "a" (µg/L)	Phosphore total (µg/L)
2003	2003-08-02	0.5	6.6	19	0.39	-
2003	2003-08-02	15	-	-	-	8
2009	2009-08-11	1	-	-	-	6.6
2009	2009-08-11	18	-	-	-	15*
2011	2011-08-03	0.5	-	-	-	5
2011	2011-08-03	14	-	-	-	9.5



Transparence (disque de Secchi)

Année	Transparence (m)
2003	4.4
2009	4.42
2011	4.05

RSVL 2009

Date	Phosphore total (µg/l)	Chlorophylle "a" (µg/L)	Carbone organique dissous
2009-05-26	2.2	0.35	2.6
2009-06-16	3.3	0.72	2.1
2009-07-27	1.7	1.8	2.8
2009-08-26	1.5	1.3	3.1
2009-09-22	10	0.99	2.5
Moyenne	3.7	1	2.6
Moyenne estivale de transparence (m)			6.3

Diagrammes de vieillissement du milieu aquatique – Lac de la Ripousse 2011

Tableau RSVL : Classes des niveaux trophiques des lacs avec les valeurs correspondantes de phosphore total, de chlorophylle <i>a</i> et de transparence de l'eau ¹				
Classes trophiques		Phosphore total (µg/l)	Chlorophylle <i>a</i> (µg/l)	Transparence (m)
Classe principale	Classe secondaire (transition)	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Ultra-oligotrophe		< 4	< 1	> 12
Oligotrophe		4-10	1-3	12-5
	Oligo- mésotrophe	7-13	2,5 - 3,5	5-4
Mésotrophe		10-30	3-8	5 - 2,5
	Méso-eutrophe	20 - 35	6,5 - 10	3-2
Eutrophe		30 - 100	8-25	2,5 - 1
Hyper-eutrophe		> 100	> 25	< 1

¹ Les moyennes réfèrent à la moyenne estivale ou à la moyenne de la période libre de glace. La moyenne estivale correspond à la période durant laquelle il y a une stratification thermique de l'eau entre la surface et le fond du lac pour les lacs suffisamment profonds.



Diagramme de vieillissement du milieu aquatique (réf. St-Cyr)					
Niveau de vieillissement		Oxygène dissous au fond du lac (% de saturation)	Transparence disque de Secchi (mètres)	Phosphore total au fond (ug/L)	
Eutrophe	Très élevé	0	0.5	150	
		2	0.6	127	
		4	0.7	104	
		6	0.8	81	
		8	0.9	58	
		10	1	35	
		18	1.3	32	
	Mésotrophe	Élevé	26	1.6	29
			34	1.9	26
			42	2.2	23
Moyen		50	2.5	20	
		54	2.8	18	
		58	3.1	16	
		62	3.4	14	
		66	3.7	12	
		70	4	10	
		74	4.4	9	
Oligotrophe	Faible	78	4.8	8	
		82	5.2	7	
		86	5.6	6	
		90	6	5	
		92	6.8	4	
		94	7.6	3	
	Très faible	96	8.4	2	
		98	9.2	1	



Conclusion

Le lac de la Ripousse est un lac thermiquement stratifié où les couches thermiques sont distribuées comme suit : épilimnion de 0 à ≈ 4 mètres, métalimnion de ≈ 4 mètres à ≈ 7 mètres et l'hypolimnion de ≈ 7 mètres jusqu'au fond du lac, soit environ une quinzaine de mètres.

Il est intéressant de mentionner que malgré une conductivité déjà très basse, nous avons constaté une légère diminution de la conductivité en surface depuis les échantillonnages effectués en 2003. On remarque une certaine stabilité du pH au fil des ans avec de faibles variations, mais il est à signaler que la transparence semble avoir diminué de façon notable en 2011 avec une baisse de 37 cm par rapport à 2009.

Par ailleurs, la concentration de phosphore total semble assez bonne, autant en surface qu'en profondeur si on les compare avec les premières données récoltées en 2003. Ces basses concentrations pourraient être expliquées par le nombre assez restreint d'habitations entourant le Lac-de-la-Ripousse, ce qui a pu réduire les apports anthropiques de phosphore au lac (installation sanitaire, érosion, déforestation, fertilisant, etc.)

Pour conclure, les données physico-chimiques prélevées au lac de la Ripousse en 2011 nous informent quant à son état trophique. Il est donc possible de se référer au diagramme de vieillissement du milieu aquatique de la docteure Louise Saint-Cyr et de statuer que le lac de la Ripousse est un lac mésotrophe à tendance eutrophe. Pourtant, en se référant au diagramme du RSVL présenté plus haut, on remarque que le statut trophique du lac de la Ripousse est un lac oligotrophe à tendance oligo-mésotrophe. Encore une fois, on peut supposer que l'anoxie est de nature morphologique donc naturelle, ce qui nous incite à le classer comme « à tendance eutrophe » malgré une qualité d'eau assez bonne. Il serait donc pertinent de faire un échantillonnage de l'oxygène dissous tôt au printemps pour vérifier si le brassage printanier est complet ou non. De plus, le lac de la Ripousse est un lac relativement profond qui semble être capable de soutenir une population viable de salmonidés (ex. truites). Il est donc primordial de respecter les recommandations générales afin de favoriser le maintien des populations naturelles de truites et pour contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau afin de tenter de ralentir les processus d'eutrophisation.

Recommandations spécifiques

- ✓ Respecter les recommandations générales qui sont énumérées dans la première section de la discussion.
- ✓ Porter une attention particulière aux nouvelles constructions pour que celles-ci soient implantées en respectant tous les règlements et les normes environnementales.