

Demande d'étude du grand lac noir

But

Le but de ce document est de sensibiliser la municipalité et l'association des riverains sur la nécessité de caractériser l'ensemble du grand lac noir par des professionnels de l'organisme des bassins versants de la rivière rouge. On doit principalement connaître la provenance du haut taux de phosphore qui contribue à favoriser les micro-algues et qui mène le lac vers l'eutrophisation. L'organisme des bassins versant de la rivière rouge est spécialisé dans ces études.

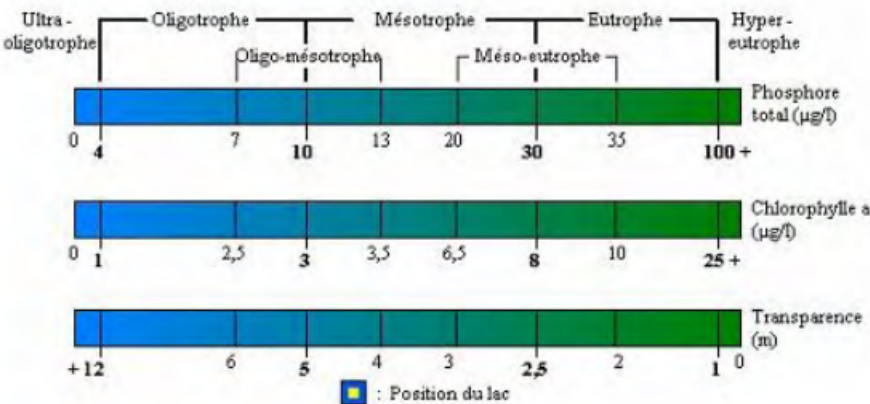
Je ne suis pas biologiste mais j'ai des inquiétudes sur le taux de phosphore élevé et des effets des changements climatiques à court et moyen terme (5-10 ans).

Situation de 2016 à 2019

En 2019, la moyenne des résultats des tests d'eau étaient :

- Phosphore : 12
- Chlorophylle : 3.7
- Transparence : 4.6

Le tableau **Classes des niveaux trophiques des lacs avec les valeurs correspondantes du phosphore total, de la chlorophylle et de la transparence de l'eau** montre qu'en 2019, nous étions au début dans la classe principale mésotrophe. Pour moi, notre lac commence à s'eutrophiser.



Statut trophique/Descripteurs	Phosphore total (ug/L)	Chlorophylle a (ug/L)	Transparence (m)
Ultra-oligotrophe	0 - 4	0 - 1	12 et +
Oligotrophe	4 - 10	1 - 3	12 - 5
Oligo-mésotrophe	7 - 13	2,5 - 3,5	6 - 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 et +	25 et +	1 - 0
Carbone organique dissous (mg/L)	Couleur	Incidence sur la transparence	
< 3	Peu coloré	Probablement une très faible incidence	
≥ 3 > 4	Légèrement coloré	Probablement une faible incidence	
≥ 4 > 6	Coloré	À une incidence	
≥ 6	Très coloré	Forte incidence	

Nous avons un lac qui en 2019 montrait un taux de phosphore le plus élevé des lacs de Wentworth-Nord qui sont analysés par le RSVL. On doit découvrir les sources de ce haut taux de phosphore. Le lac Des Seize Îles montrait un taux de phosphore moyen de 3.5 micro-grammes de phosphore alors que nous avons un taux de 12 micro-grammes. Le lac Des Seize Îles est situé très près du grand lac noir. Nous devrions au moins avoir le même taux ou moindre de phosphore. De plus, nous sommes le tributaire du petit lac noir. Le petit lac noir a reçu en 2019 de notre lac une moyenne de 12 micro-grammes de phosphore durant la période estivale.

Des riverains disent qu'il y a de plus en plus de plantes aquatiques qui avancent vers le centre du lac. Certains endroits de la rive, le niveau d'eau est très bas avec un très petit dénivelé. Nous pouvons avoir de zéro à trois pieds d'eau sur 50 pieds de la rive ce qui en résulte à une température chaude de l'eau et un accroissement des micro-algues et des plantes aquatiques.

Répercussions futures

Avec le réchauffement climatique, on peut s'attendre à une élévation de la température de l'eau et probablement à des bas niveaux d'eau sur une période plus longue en période estivale. Tous les lacs, cours d'eau, marais contiennent une des plus anciennes bactéries sur terre. Cette bactérie s'appelle la cyanobactérie. Notre lac n'y échappe pas. Il contient des cyanobactéries qui en ce moment ne sont pas présentes visuellement, mais avec le réchauffement climatique et l'apport élevé en phosphore et en azote proliféreront à des endroits de la rive qui a peu de profondeur avec une dénivellation est très petite. Avec l'augmentation de la température de l'eau, la thermocline sera de plus en plus basse. Les endroits où le niveau d'eau est bas, la thermocline disparaîtra et le brassage de l'eau remettra en suspension le phosphore qui était déposé sur le fond de l'eau. Les bateaux circulant à haute vitesse près des rives n'aident pas à la situation.

La particularité des cyanobactéries est en plus d'être dangereuses pour la santé est capable d'utiliser l'azote inerte dans l'eau du lac et dans l'air pour la convertir en nitrites et en nitrates. Comme le phosphore, le nitrate est un aliment essentiel pour la croissance des algues et plantes aquatiques. Les plantes aquatiques qui se décomposent deviennent des aliments pour les micro-algues et les plantes aquatiques.

Un lac contenant assez de cyanobactéries, de phosphore et d'azote n'a plus besoin d'apport de ces nutriments pour l'expansion des algues et plantes aquatiques. Il devient auto-suffisant pour générer la nourriture nécessaire à son développement.

OBV de la rivière rouge

Après avoir échangé des courriel avec l'organisme des bassins versants de la rivière rouge au sujet de mon inquiétude sur la santé du lac aujourd'hui et demain, une biologiste m'a fait ses commentaires.

- Une étude intégrée du lac est toujours pertinente, car elle permet de rassembler les acteurs concernés afin que ces derniers puissent ultimement élaborer conjointement un plan d'action afin d'assurer la préservation de la santé du lac ou d'en améliorer la qualité. C'est un travail qui peut se faire à titre préventif. Pour en savoir plus sur les étapes d'une étude intégrée de lac, je vous invite à visiter notre site web : <https://www.rpns.ca/projet/etude-integrees-de-lacs/>
- Il n'y a pas de critères pour qu'une étude soit réalisée sur un lac. Par exemple, des lacs qui n'ont pas de problème de qualité d'eau peuvent faire ce genre d'étude pour mieux anticiper les impacts qu'un développement résidentiel dans le bassin versant du lac pourrait avoir sur l'écosystème lacustre.

Pour notre lac, avec un taux de phosphore élevé, nous avons un problème de la qualité de l'eau. Une étude de notre lac n'est pas pour anticiper les impacts, mais pour les limiter en connaissant la source du phosphore et en y remédiant si c'est faisable par les riverains.

Recommandations du RSVL

De 2015 à 2019, RSVL , nous recommande :

D'après les résultats obtenus, il est possible que le Grand lac Noir présente certains signes d'eutrophisation. Afin de ralentir ce processus, le MELCC recommande l'adoption de mesures pour limiter les apports de matières nutritives issues des activités humaines. Cela permettrait de préserver l'état du lac et ses usages.

Demande d'un plan d'action

L'organisme des bassins versants de la rivière rouge est supposé soumettre des offres de services à la municipalité prochainement pour faire des analyses sur divers problèmes rencontrés par les riverains des lacs de Wentworth-Nord.

Je demande à la municipalité de définir avec l'OBV de la rivière rouge et l'équipe de l'association des riverains dont je veux faire partie, la meilleure approche pour au moins identifier la source de notre problème de phosphore et de recevoir leurs propositions pour améliorer la qualité de l'eau de notre lac.

Une prompte réponse de votre part serait grandement appréciée.

Merci de votre collaboration,
Michel Plouffe