

CAPSA – Conclusion des analyses effectués au lac Carillon

Faisant suite aux mesures de profils verticaux effectuées au lac à l'été 2023, vous trouverez en pièces jointes des graphiques présentant la courbe de ces profils pour le lac Carillon, pour les paramètres suivants :

- % de saturation en Oxygène
- Température
- Conductivité

Effectuées dans le cadre d'un partenariat avec le ministère de l'environnement, la Capsa a reçu ces résultats traités et validés par l'équipe du RSVL seulement un peu plus tôt cet été.

Vous trouverez également en pj un fichier Excel présentant le détail des résultats "en chiffres", pour chaque profondeur mesurée. Pour ce fichier, nous vous recommandons de prendre préalablement connaissance des conditions d'utilisation de ces données, dans l'onglet « condition ».

À l'exception de la fin de la saison estivale (mesures de septembre), le lac Carillon présente d'excellentes conditions pour la vie aquatique. Par contre, les résultats illustrés en septembre, lorsque le lac atteint ses "pics" en consommations en oxygène, le lac Carillon présente des conditions pauvres en oxygène (O₂) sur l'ensemble de sa couche inférieure (hypolimnion), soit des concentrations sous la barre des 5mg/L. On ne parle pas encore cependant "d'anoxie" ou de déficience en O₂ (sauf à 23m de profondeur où l'O₂ est descendu sous la barre des 2mg/L en septembre). Notez également que les fortes variations qui ont été observées entre 6 et 7 mètres de profondeur en septembre 2023, sont essentiellement dues à l'activité des organismes phytoplanctoniques qui sont de grands consommateurs d'oxygène et qui se tiennent à ce niveau de la colonne d'eau pour bénéficier pleinement du soleil (production de photosynthèse).

Pour vous aider à mieux comprendre les résultats obtenus... (source MELCCFP, 2023)

Pourquoi mesurer l'oxygène dissous dans les lacs ?

Les organismes aquatiques ont besoin d'oxygène dissous pour survivre, notamment les poissons qui sont plus sensibles aux faibles concentrations. La mesure de la quantité d'oxygène disponible dans les différentes zones du lacs contribue à caractériser la qualité de leur milieu de vie. L'oxygène dissous disponible dans la partie profonde du lac (l'hypolimnion) est aussi un indicateur du métabolisme du lac. Une faible concentration en oxygène dissous à ce niveau est souvent liée à une forte décomposition de la matière organique. Cette matière provient notamment d'une biomasse élevée d'algues et de plantes aquatiques. Comme les lacs eutrophes sont souvent en manque d'oxygène dans la zone profonde, la mesure de l'oxygène dans la colonne d'eau procure une information très intéressante sur l'état de santé des lacs.

Les pressions exercées par les activités humaines dans le bassin versant des lacs peuvent avoir un impact important sur la concentration d'oxygène dissous dans l'eau. Les eaux de ruissellement, les installations septiques non conformes, les coupes forestières, la fertilisation des sols, la navigation non responsable sont autant d'activités qui peuvent augmenter les apports en nutriments (azote et phosphore) dans les lacs stimulant la croissance des plantes aquatiques et des algues. Cette quantité supplémentaire de matière organique sera éventuellement décomposée par des bactéries qui consomment de l'oxygène et appauvrissent progressivement le milieu aquatique. Tout ce cycle participe à l'eutrophisation accélérée des lacs.

Quelques liens vers plus d'information vulgarisée sur

- L'oxygène dissous :
 - <https://rappel.qc.ca/fiches-informatives/oxygene/>
 - https://crelaurentides.org/wp-content/uploads/2021/10/fiche_oxygene.pdf
- La conductivité
 - https://crelaurentides.org/wp-content/uploads/2021/10/fiche_conductivite.pdf
- La stratification thermique
 - https://crelaurentides.org/wp-content/uploads/2021/10/fiche_stratification.pdf

Si vous avez d'autres questions en lien avec ces résultats, n'hésitez surtout pas à me contacter.

Espérant ces informations à la hauteur de vos attentes Jacques et Jean-François, je profite de ce message pour adresser un merci tout spécial à Jacques qui a accompagné la Capsa pour chacun de ces relevés réalisés à l'été 2023 (et prêt d'embarcation de surcroît). Contribution sans laquelle il n'aurait pas été possible pour la Capsa (ou beaucoup plus difficilement) d'effectuer ces profils verticaux au lac Carillon.

Sur ce, recevez mes plus cordiales salutations Messieurs et surtout, bonne fin d'été!

Chantal Leblanc, cert. Sc. de l'env. et tech. du milieu naturel
COMMUNICATIONS ET COMMUNAUTÉ
Coordonnatrice aux communications et responsable de projets



**Organisme de bassin versant: Rivières
Sainte-Anne, Portneuf et secteur La Chevrotière**
Téléphone : (418) 337-1398 poste 227