



Association pour
la préservation
du lac Magog

Rapport sur la Santé du lac Magog 2019-2020

Décembre 2020

Marielle Ledoux,
Vice-présidente APLMagog

Mise en contexte

Il est important de comprendre l'intérêt d'effectuer régulièrement des prélèvements dans les cours d'eau de la province. À cet effet, un document a été développé par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MELCC). Ce document explique le processus d'eutrophisation et de vieillissement prématuré des lacs, donne les paramètres utilisés pour évaluer ce vieillissement en indiquant leur signification et les classes des niveaux trophiques avec les valeurs correspondantes de phosphore total, de chlorophylle a et de transparence de l'eau. Ce document peut être consulté sur la page Web de l'APLMagog (www.aplm.ca) à la section « Dossiers ».

Été 2019 :

À l'été 2019, des prélèvements ont été effectués sur 5 sites (voir tableau 1) à 7 reprises par l'APLMagog et sur 2 sites à 3 reprises par le Réseau de Surveillance Volontaire des Lacs (RSVL). Les prélèvements effectués pour le RSVL en 2019 concordent avec les résultats obtenus par l'APLMagog et confirment que « le Lac Magog est à un stade intermédiaire 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 ». (RSVL, 2019).

Tableau 1. Sites, coordonnées et mesures de Phosphore total (APLM, 2019)¹

Nom du site	Latitude	longitude	Phosphore Total (Moyenne) (µg/L)
Dominique Savio	45,271095	-72,050651	15,2
Embouchure Rivière MM12	45,279008	-72,058991	15,2
Fosse 60 ²	45,1815	-72,0253	11,2
Fosse 50 ³	45,321783	-72,031917	8,8
Exutoire du lac	45,333402	-72,023183	7,8

1. Données colligées par A. Chamberland.
2. Site correspondant au site 671B du RSVL
3. Site correspondant au site 671A du RSVL

Comparaisons 2018 – 2020 sur les prélèvements et analyses du RSVL

Les prélèvements faits pour le RSVL permettent d'avoir des informations plus complètes pour évaluer la qualité des eaux du lac et de la rivière. Tel que recommandé par le RSVL, les mesures doivent être effectuées au cours de 3 années suivies d'une année de pause. En 2020 nous étions à la 3^e année de ce cycle de 3 ans pour ce qui est des prélèvements de Phosphore total, de Carbone dissous et de Chlorophylle *a* effectués 3 fois/année.

Pour ce qui est de la transparence, la recommandation est d'en faire la mesure entre 6 et 10 fois par été entre juin et l'Action de Grâce.

Comme nous en sommes à la 3^e année du cycle, le tableau 2 ci-dessous permet de comparer les résultats obtenus de 2018 à 2020. Les données démontrent que la situation au lac Magog se maintient à un niveau intermédiaire d'eutrophisation au cours de ces 3 années.

Tableau 2. Teneur moyenne en Phosphore total, Chlorophylle a, Carbone dissous et transparence. RSVL : Années 2018 – 2020.

Site	2018		2019		2020		Niveau trophique
	671A ¹	671B ²	671A	671B	671A	671B	
Carbone dissous ³ (mg/L)	3,7 ³	3,7	4,0	3,9	3,6	3,4	
Chlorophylle a (µg/L)	4,2	4,9	5,0	4,8	6,0	6,5	Mésotrophe (3,5-6,5)
Phosphore total (µg/L)	11,2	14,7 ⁴	11,1	11,0	11,6	12,0	Oligo-méso (7-13)
Transparence (m)	3,5	3,6	2,9	2,9 ⁵	3,2	3,4	Mésotrophe (3-4)

1. 671A : site de prélèvement correspondant à la Fosse 50. Coordonnées confirmées par le RSVL en 2020. Latitude : 45°19.307N; Longitude : -72°01.915W
2. 671B : site de prélèvement correspondant à la Fosse 60. Coordonnées confirmées par le RSVL 2020 : Latitude : 45°18.188 N; Longitude : -72°02.413W
3. Une valeur de 3,7 indique une eau faiblement colorée ce qui a une faible incidence sur la transparence
4. Valeur correspondant au niveau mésotrophe
5. Valeur correspondant au niveau méso-eutrophe

En conclusion, l'intégration de l'ensemble des variables physico-chimiques et de la transparence obtenue en 2018, 2019 et 2020 confirme une fois de plus que le lac Magog se classe toujours à un niveau trophique qualifié de « mésotrophe ».

Afin d'identifier les apports de matières nutritives, l'APLMagog a mis sur pied en 2018 une étude qui est à se réaliser en différentes étapes. Les premières ont été confiées au RAPPEL ; les résultats peuvent être consultés sur le site (www.aplm.ca). Une importante étape sera réalisée sous peu. Il s'agit de la « **Caractérisation et diagnostic de deux sous-bassins versants de la rivière Magog** » qui sera confiée au RAPPEL¹.

¹ RAPPEL (Coopérative de solidarité en protection de l'eau)

De plus, la Ville de Magog, partenaire dans ce projet, a amorcé une étude intitulée « **Caractérisation multi-contaminants pour la gestion responsable des eaux usées de la Ville de Magog ; vers une gestion responsable des eaux** » qui se poursuivra jusqu'en 2022. Cette étude inclut la caractérisation des surverses de l'usine de traitement des eaux usées de la Ville de Magog. La première étape des prélèvements débutée au mois d'août a été confiée à des chercheurs de l'Université de Sherbrooke ; les résultats nous seront communiqués dès qu'ils seront disponibles.

L'APLMagog continue de suivre de très près l'évolution de la qualité du plan d'eau.
