

# SANTÉ DES LACS – ALSCE-GORE

## 2023

Nous avons effectué les relevés selon le protocole du RSVL (réseau de surveillance volontaire des lacs) dont nous faisons partie.

Les résultats de la prise d'échantillons l'été dernier doivent prendre en considération l'état du niveau des lacs aux lacs Solar et Caroline au cours de l'été, dû aux travaux effectués aux barrages à chaque extrémité du lac Solar (dont un est entre le lac Caroline et Solar), puis du barrage du lac Barron. Il y a donc eu de la perturbation et donc on pouvait penser que le mouvement des sédiments aurait un impact négatif sur la qualité du lac. Cependant, puisque les données ne sont pas tellement différentes de celles de 2022, on peut penser que l'impact aura été temporaire et possiblement pas important à moyen terme.

La municipalité a débuté les travaux en baissant le niveau du Lac Solar à partir du barrage au bout du chemin des Pionniers au cours de la semaine du 15 mai. Au 1er juin, on dégageait les débris (branches, sable, cailloux) en préparation de la réparation des contreforts. Malgré quelques délais liés à la pluie, les travaux à ce barrage (Pionniers) étaient terminés le 22 juin.

La pluie a retardé le début des travaux au lac Caroline, mais ils ont débuté à la mi-juillet pour terminer à la fin août. Puis ils ont ensuite complété les travaux en amont, au lac Barron.

**Merci aux résidents riverains et autres qui ont aidé à nettoyer les rives de débris accumulés au cours de plus de 50 années d'existence.**

**Il existe deux mesures fondamentales pour qualifier la santé d'un lac :**

1. La caractérisation des plantes – observation de l'écosystème aquatique;
2. L'évaluation de la qualité de l'eau par des prélèvements périodiques, avec analyse effectuée via le RSVL (Réseau de Surveillance Volontaire des Lacs) dont nous faisons partie.

# SANTÉ DES LACS – ALSCE-GORE

## 2023

### 1. CARACTÉRISATION DES PLANTES

Les plantes aquatiques sont des végétaux visibles à l'œil nu, qui possèdent des feuilles, une tige, des racines et de véritables vaisseaux. Les plantes aquatiques sont généralement enracinées dans les sédiments de la zone littorale des plans d'eau. Il ne faut pas confondre les plantes aquatiques avec les algues qui sont dépourvues de véritables feuilles, tiges et racines.

Les plantes aquatiques sont essentielles à la santé de l'écosystème aquatique. Il est donc tout à fait normal, et même nécessaire, d'avoir des plantes aquatiques dans son lac. Par contre, une forte densité de plantes aquatiques peut révéler des apports excessifs en nutriments qui eutrophisent prématurément le lac.

Les Espèces Aquatiques Envahissantes (EAE) sont des espèces (animales ou végétales) envahissantes, ou « à caractère envahissant ». Dans cette catégorie sont incluses les plantes indigènes du Québec pouvant, dans certaines circonstances, envahir des plans d'eau. Les espèces Exotiques (EAEE) sont une catégorie d'EAE Provenant de régions éloignées, donc exotiques.

Un point commun regroupe la majorité des plantes aquatiques : leur prolifération est favorisée par les apports en sédiments et nutriments dans les plans d'eau.

#### RÉSULTATS

- Les Lacs Solar et Caroline présentent une présence « normale » et constante des plantes aquatiques tandis que le Lac Evans a présenté une plus grande abondance que l'an dernier. Le haut niveau du lac n'a pas aidé cette réalité – c'est pourquoi Gore a remplacé le ponceau déverseur près de l'accès des pompiers sur le chemin Sherritt.
- Aucune Myriophylle à Épi n'a été trouvée dans nos lacs, puis elle n'a pas été aperçue dans les autres lacs de Gore.

#### CONCLUSION

- Poursuivons notre ... à nettoyer les embarcations et empêcher l'accès aux embarcations venant d'ailleurs

# SANTÉ DES LACS – ALSCE-GORE

## 2023

### 2. QUALITÉ DE L'EAU

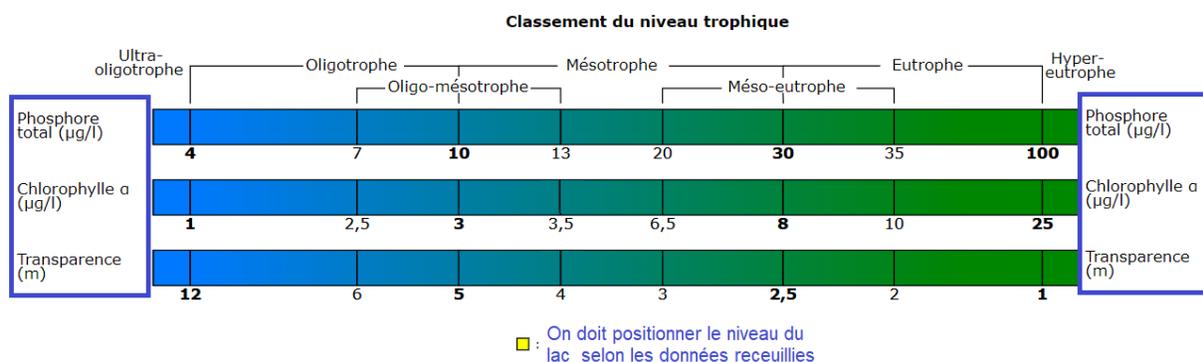
L'évaluation de la qualité de l'eau d'un lac doit se faire dans la zone la plus profonde, que l'on appelle la fosse. Nous pouvons évaluer l'état de vieillissement général d'un lac (eutrophication) sur une longue période avec certaines données. D'autres données nous aident à évaluer la qualité de l'eau.

Même si ce doit être fait sur une longue période, en analysant la concentration en phosphore total et en chlorophylle, puis en mesurant la transparence de l'eau, nous pouvons évaluer le niveau d'eutrophication du lac.

En plus de mesurer la **Transparence** de l'eau, le protocole du RSVL mesure 3 éléments pour qualifier la santé d'un lac : la concentration en **phosphore**, la concentration en **chlorophylle** (algues microscopiques en suspension), puis la mesure du **COD** (carbone organique dissous).

#### Observations

Nous attendons l'analyse que nous fournit le ministère de l'environnement via 'Relais', mais voici le tableau utilisé pour évaluer les lacs.



#### Notes

Veuillez noter que plusieurs des définitions fournies proviennent de RAPPEL, Coopérative de solidarité en protection de l'eau. Le Regroupement des associations pour la protection de l'environnement des lacs et des bassins versants (RAPPEL) est né en 1997 d'un désir des associations de lacs de se regrouper afin de mieux protéger leur plan d'eau respectif.

Référence : <https://rappel.qc.ca/boite-a-outils>

# SANTÉ DES LACS – ALSCE-GORE

2023

## Qualité de l'eau – suite

### Le phosphore total

Bien que le phosphore soit l'un des éléments nutritifs essentiels pour les végétaux, c'est en limitant les quantités de phosphore rejetées dans les cours d'eau qu'on peut contrôler la croissance des algues et des plantes aquatiques. Le phosphore total est la mesure de toutes les formes de phosphore dans l'eau. Il se mesure en µg/l ou microgrammes par litre (1,000 fois moins qu'un mg/l)

- Le lac Solar a présenté des concentrations de phosphore total entre 6.1 et 7.2 (µg/l) cette année versus 5.2 et 6.3 l'an dernier donc PLUS ÉLEVÉS
- Au lac Caroline, les niveaux ont été en PROGRESSION au cours de l'été, passant de 6.4 à 7.8 finissant plus élevé que l'été dernier, mais pendant que le niveau du lac était bas.
- Le lac Evans le niveau est encore TRES ÉLEVÉ entre 11.7 et 11.4 même si les niveaux sont légèrement plus bas que l'été dernier (entre 14.7 et 12.4)

### La chlorophylle

La chlorophylle A est un pigment présent chez tous les organismes qui font de la photosynthèse, dont les algues microscopiques en suspension dans l'eau (phytoplancton). Puisque la chlorophylle a est directement liée à la quantité d'algues en suspension dans l'eau (le phytoplancton), et lié au niveau de phosphore, on mesure sa concentration pour déterminer le niveau trophique d'un lac. La concentration de chlorophylle se mesure en mg/l ou milligrammes par litre

- Le lac Solar a présenté des concentrations de Chlorophylle entre 3.4 et 4.27 (µg/l) cette année versus 3 et 4 l'an dernier donc très légèrement plus élevés
- Au lac Caroline la concentration de Chlorophylle a passé de 3 à près de 5 au cours de l'été. Les niveaux se sont maintenus plus près de 3 l'été dernier, passant de 2.6 à 3.5, redescendant à 3.3, donc PLUS ÉLEVÉS.
- Le lac Evans nous surprend avec un niveau entre 4.0 et 12.8 au cours de l'été, en PROGRESSION constante. Ce sont des niveaux beaucoup PLUS ÉLEVÉS que l'été dernier

# SANTÉ DES LACS – ALSCE-GORE

## 2023

### Le carbone organique dissous

Le carbone organique dissous (COD) provient de la décomposition des organismes dans les milieux humides et les sols organiques. Il est fortement associé à la présence d'acides humiques, lesquels sont responsables de la coloration jaunâtre ou brunâtre de l'eau. Le COD influence donc la transparence de l'eau : plus sa concentration est élevée dans un plan d'eau, moins l'eau est transparente.

Il est souvent plus faible au début de l'été et augmente avec la température. La Concentration de carbone organique dissous se mesure aussi en mg/l ou milligrammes par litre

- Au lac Solar, le niveau était entre 4.2 et 5.6 cette année et EN PROGRESSION au cours de l'été tandis que l'été dernier, il avait baissé en aout. À SURVEILLER
- Au lac Caroline, les niveaux ont aussi été en PROGRESSION au cours de l'été, passant de 4.3 à 5.9 vs 4.4 à 5.6 l'an dernier. Pas si mal considérant le bas niveau du lac en Juillet et aout. À SURVEILLER
- Et au lac Evans, le niveau était entre 4.6 et 5.7 (en aout seulement) cette année, un peu plus bas que l'été dernier (entre 4.9 et 6.1)

### La transparence

La mesure de transparence de l'eau est en effet la profondeur jusqu'où la lumière pénètre. Mesurée à la fosse d'un lac à l'aide d'un disque de Secchi, la transparence est influencée par l'abondance des composés organiques dissous et des matières en suspension qui colorent l'eau ou la rendent trouble.

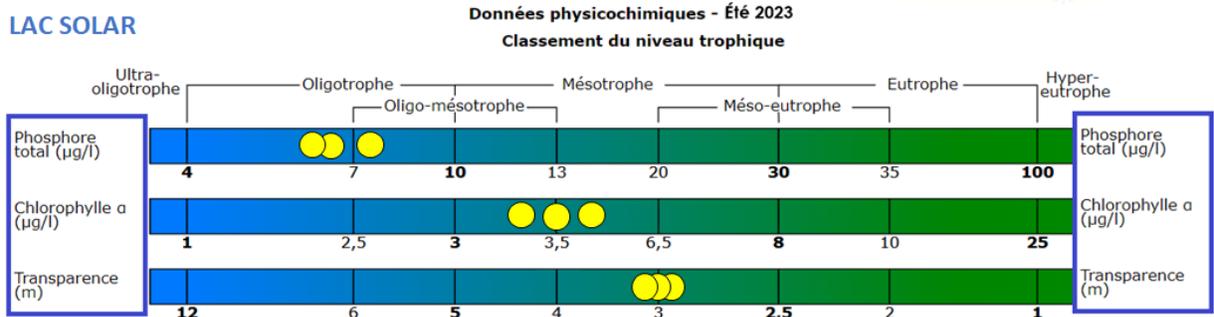
Les matières en suspension (MES) sont des particules de petite taille qui ont la possibilité de se maintenir un certain temps dans l'eau et peuvent provenir de l'érosion des sols du bassin versant, des rejets résidentiels et municipaux ou autre. Ce sont des particules de sol, matières organiques en décomposition et le phytoplancton, composé de microalgues et de bactéries photosynthétiques appelées cyanobactéries.

- Au lac Solar, la profondeur est similaire aux autres années, autour de 3 mètres. Le niveau plus bas a été pris lorsque le niveau de l'eau était plus basse. À noter que la transparence était près d'un (1m) mètre de plus en 2021!
- Au lac Caroline, on a pris des mesures avant et pendant que le niveau était bas, alors la variation est extrême (3.5m vs 2.1m). Autrement les tendances sont similaires qu'au lac Solar i.e. la transparence était bien meilleure en 2021.
- Et au lac Evans bien que la transparence n'est qu'à 2m, c'est un niveau plutôt stable comparativement aux années précédentes.

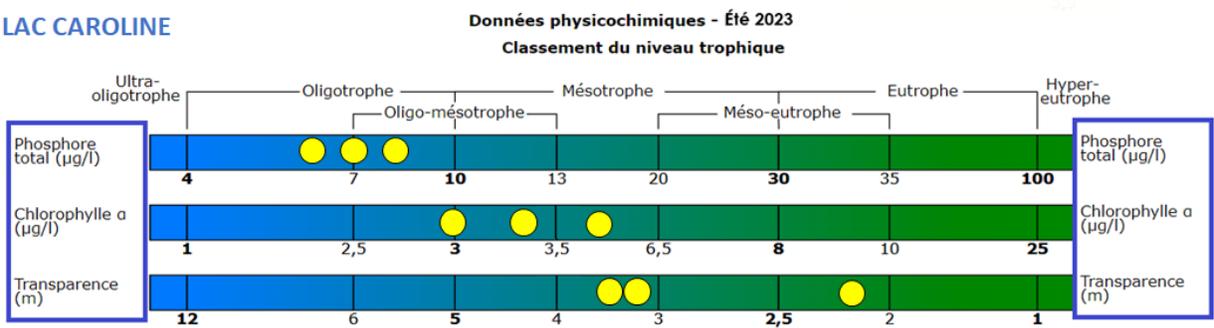
# SANTÉ DES LACS – ALSCE-GORE

## 2023

### LAC SOLAR



### LAC CAROLINE



### LAC EVANS

