

---

# Les Cyanobactéries du lac Beauchamp

Par Tasnim Anjum Mou, Miguel Montoro Girona et Guillaume Grosbois

---



Des chercheurs étudient le Lac Beauchamp . Crédit photo : Radio-Canada

12 juillet 2023 - Le lac Beauchamp, bien qu'un haut lieu de villégiature semble avoir un problème qui se répète à chaque année. On peut effectivement voir que lorsque les températures montent en été, l'eau change et il semble se former une pellicule verte à sa surface. Ce sont des cyanobactéries ou « algue bleu-vert » qui prolifèrent dans le lac. Les cyanobactéries sont des algues microscopiques qui sont naturellement présentes dans tous nos plans d'eau. Cependant, lorsqu'elles se développent trop, elles forment ce que l'on appelle une "efflorescence" ou un « bloom », ce qui nuit à l'environnement ainsi qu'à la faune et la flore aquatiques. En effet, ces cyanobactéries produisent souvent des toxines dangereuses pour les êtres vivants qu'elles relarguent dans l'environnement. De plus, ces algues microscopiques en mourant, se déposent dans le fond du lac et leur dégradation consomme l'oxygène dissous dont tous les organismes aquatiques ont besoin pour vivre. Ce phénomène se produit généralement lorsqu'il y a trop de nutriments dans l'eau. Il est également accentué lorsque la température de l'eau est élevée et lorsque l'eau est calme.

Nous avons donc étudié le lac Beauchamp durant une année au complet pour identifier quelles espèces étaient présentes.

Nos résultats préliminaires montrent que les espèces de cyanobactéries les plus courantes dans le lac Beauchamp et qui forment des efflorescences sont *Aphanothece*, *Aphanocapsa* et *Gomphosphaeria*.



Cyanobactérie *Aphanothece* 1 ; source : Science Photo Library

Certaines de ces cyanobactéries ont la capacité de produire des toxines, comme les microcystines, les dermatotoxines ou les hépatotoxines. Ces toxines peuvent être nocives pour notre santé et affecter différents organes de notre corps. La consommation d'eau contaminée par des cyanobactéries peut entraîner des troubles tels que des nausées, des vomissements, des diarrhées et des douleurs abdominales. Le contact direct avec l'eau peut provoquer des irritations de la peau, des éruptions cutanées, des démangeaisons et des rougeurs. L'exposition à long terme ou la consommation d'eau contenant des niveaux élevés de microcystines peut même endommager le foie et augmenter le risque de cancer du foie.

Les toxines des cyanobactéries peuvent également affecter les animaux domestiques, le bétail et la faune sauvage lorsqu'ils nagent ou boivent l'eau du lac.

Selon nos analyses, il semblerait que les nutriments, tels que le phosphore et l'azote soient responsables de ces efflorescences dans le lac Beauchamp. Ces nutriments, en particulier le phosphore, peuvent provenir de différentes sources telles que les fosses septiques, les herbicides, les engrais et les rejets d'eaux usées. Pour prévenir et gérer ces efflorescences nuisibles, il est donc important de contrôler la libération de nutriments dans l'eau. Cela peut passer par la gestion du ruissellement agricole et par la nécessité de maintenir les installations septiques aux normes. Mais une solution simple et efficace est le maintien d'une bande riveraine en santé qui va capter tous ces nutriments avant qu'ils n'aillent dans le lac. Dans le futur, une surveillance régulière des masses d'eau et de la présence de cyanobactéries est essentielle pour déterminer les meilleures stratégies de gestion pour identifier et atténuer les proliférations de cyanobactéries et leur production de toxines.

---