

-

Au Québec, en 2007... le nombre total de lacs et de rivières affectés était de 191.

-

40 d'entre eux étaient atteints sur toute la grandeur du plan d'eau.

-

Dans la grande région des Laurentides, en 2007... le nombre total de lacs et de rivières affectés était de 56. 8 d'entre eux étaient atteints sur toute la grandeur du plan d'eau.



Les fleurs d'eau de cyanobactéries en milieu aquatique s'accroissent depuis quelques années. Ces fleurs d'eau sévissent à plusieurs endroits dans le monde et le Québec ne fait pas exception. Les fleurs d'eau de cyanobactéries qui sont un symptôme de la mauvaise qualité de l'eau d'un lac ont plusieurs impacts négatifs. Elles perturbent l'équilibre écologique des milieux aquatiques et détériorent leur apparence. Elles peuvent affecter les activités récréotouristiques et socioéconomiques. Enfin, ces fleurs d'eau présentent un risque pour la santé publique en raison de leur potentiel irritant, allergène ou toxique.

cyanobactériescyanobactéries

Les cyanobactéries sont présentes de façon naturelle dans les lacs, et ce, sans causer de problèmes particuliers. Toutefois, elles deviennent problématiques lorsqu'elles se multiplient rapidement et forment des petits points visibles à l'œil nu dans l'eau ou à la surface de l'eau.



Les cyanobactéries sont-elles des algues?

Oui et non! Non, car les cyanobactéries sont classées dans le même groupe que les bactéries, lesquelles sont reconnues comme étant plus primitives que les algues. Oui dans le sens que les cyanobactéries possèdent d'importantes caractéristiques communes avec les algues, comme des pigments dans leur cellule, ce qui leur permet de faire de la photosynthèse. Pour cette raison, les cyanobactéries sont appelées également « algues bleu-vert ». L'appellation « bleu-vert » est attribuable à leurs pigments bleus (phycocyanine) et verts (chlorophylle) qui dominent chez la plupart des espèces. Mais elles peuvent aussi être de couleurs verts-olives, violets et même rouges.

Qu'est-ce qu'une fleur d'eau de cyanobactéries?

Dans des conditions favorables, par exemple en présence d'une grande quantité de phosphore, les cyanobactéries peuvent se reproduire rapidement et en abondance. Les cyanobactéries forment alors une fleur d'eau aussi appelée dans certains pays francophones « floraison » ou « efflorescence ». Le mot anglais pour désigner une fleur d'eau est bloom. Une fleur d'eau correspond à une densité si importante de cyanobactéries que le phénomène est généralement visible à l'oeil nu. Cette densité peut alors atteindre des dizaines de milliers à plusieurs millions de cellules par millilitre dans un milieu aquatique. Certaines fleurs d'eau envahissent toute la superficie d'un milieu aquatique. D'autres affectent seulement certains secteurs d'un plan d'eau comme des baies.

Qu'est-ce qui favorise le développement de fleur d'eau de cyanobactéries?

La fleur d'eau de cyanobactéries peut être causée par plusieurs facteurs comme une température d'eau élevée, une mauvaise circulation d'eau, une eau stagnante mais le phosphore est le principal responsable. En effet, les fleurs d'eau de cyanobactéries sont observées particulièrement dans des milieux aquatiques enrichis par un surplus de phosphore. Lorsqu'un lac ou un cours d'eau verdit, c'est qu'il reçoit trop de ce nutriment. Ce résultat est comparable à une pelouse qui est devenue dense et verte grâce à une bonne fertilisation! Ainsi, la présence d'une fleur d'eau de cyanobactérie est un signe d'enrichissement ou d'eutrophisation de l'eau, tout comme la surabondance de différents types de végétaux aquatiques. Les apports de phosphore vers le milieu aquatique peuvent provenir de différentes sources : fumier, compost ou engrais épandus sur les sols ou les pelouses, installations septiques déficientes, rejets d'eaux usées, artificialisations des rives, bandes riveraines dénudées, etc.

Pourquoi les fleurs d'eau de cyanobactéries dans les lacs ne sont-elles pas toujours visibles de la surface?

Certaines espèces de cyanobactéries ont la capacité de se déplacer verticalement dans la

colonne d'eau. Cette capacité est appelée « flottabilité ». Elle permet aux cyanobactéries de se placer à la profondeur où des conditions telles que la quantité de phosphore ou l'intensité de la lumière sont optimales. Plus les eaux du milieu aquatique sont claires, plus les cyanobactéries sont susceptibles de migrer sur une plus grande épaisseur de la colonne d'eau à partir de la surface. En fait, le matin, les eaux sont généralement très calmes ce qui favorise la flottabilité des cyanobactéries en surface. Lorsque les vents se lèvent suffisamment, ceux-ci brassent les eaux et dispersent verticalement les cyanobactéries dans la colonne d'eau. C'est ce déplacement vertical qui peut se produire lorsqu'une fleur d'eau tend à disparaître par exemple en après-midi et à réapparaître souvent le matin suivant. Bref, si vous ne voyez plus une fleur d'eau de la surface, cela ne signifie pas automatiquement qu'elle est absente du milieu.

Pourquoi les fleurs d'eau de cyanobactéries présentent-elles un risque pour la santé des usagers du milieu aquatique?

Lors de la rupture ou de la mort de leurs cellules, les cyanobactéries peuvent produire des poisons naturels appelés cyanotoxines. Si les cyanobactéries ou les cyanotoxines sont trop abondantes, elles peuvent nuire à la santé des usagers. Parmi les cyanotoxines, les endotoxines pourraient causer des irritations ou des effets allergiques. Les hépatotoxines affectent surtout le foie et les neurotoxines, le fonctionnement du système nerveux par l'intermédiaire de différents mécanismes. Certaines cyanotoxines peuvent persister dans le milieu aquatique pendant quelques semaines. Par conséquent, il ne faut pas penser que la disparition de la fleur d'eau signifie automatiquement l'élimination des risques pour la santé. Le prélèvement d'échantillons et leur analyse peuvent s'avérer nécessaires. Votre direction régionale du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) et votre direction de santé publique (DSP) vérifient alors si les seuils maximums en cyanobactéries et en cyanotoxines, qui visent la protection des usagers, sont dépassés ou respectés. En présence de fleurs d'eau de cyanobactéries, il ne faut évidemment pas boire l'eau, l'utiliser pour des usages domestiques, s'y baigner, arroser le potager, consommer le poisson qui y provient et dans certains cas il faut éviter d'inhaler les vapeurs d'eau en bordure d'un lac contaminé. ATTENTION ! Le fait de faire bouillir l'eau ne réduit pas le danger, au contraire, cela a pour effet d'accentuer la libération des toxines.

Petit truc pour reconnaître les fleurs de cyanobactéries ?

D'abord, assurez-vous de porter des gants de latex. Ensuite, passez votre main dans la fleur d'eau en écartant les doigts. Laissez couler l'eau, puis examinez ce qui reste dans votre main.

-

Si de longues masses fibreuses pendent de vos doigts, il y a présence de fleur d'eau de cyanobactéries.

-

S'il ne reste presque rien ou encore si quelques morceaux demeurent collés à vos gants, il s'agit peut-être de fleur d'eau de cyanobactéries.

Une fleur d'eau de cyanobactéries a souvent l'apparence d'un déversement de peinture bleu-vert ou d'une purée de pois. Des odeurs de gazon fraîchement coupé ou d'ordures peuvent parfois accompagner la fleur d'eau.

En résumé

Donc, pour mettre toutes les chances de notre côté, afin d'éviter la prolifération de cyanobactéries dans le lac, il faut absolument limiter le plus possible l'apport en phosphore dans l'eau du lac. Pour ce faire, chacun d'entre nous doit :

-

éviter l'utilisation d'engrais, de fertilisants et de détergents riches en phosphates ;

-

maintenir une bande de végétation suffisante dans la bande riveraine qui ceinture le lac (entre 10 et 15 mètres) afin qu'elle filtre les nutriments et polluants des eaux de ruissellement ;

-

s'assurer d'avoir une installation sanitaire conforme, en bon état et vidangée régulièrement ;

-

pratiquer nos activités nautiques de façon responsable en évitant de faire de grosses vagues qui viendront éroder le rivage.

Quoi faire si vous observez la présence possible de cyanobactérie.

Vous pensez avoir identifié une fleur d'eau de cyanobactéries, voici une procédure à suivre. Premièrement si vous pouvez photographier la fleur d'eau, faites-le. Cela pourrait être très utile pour les autorités. Puis ensuite ...

Contactez votre association par courriel : lacrouge@gmail.com

Contactez le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP)

En tout temps :

par formulaire électronique à l'adresse Internet suivante : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/cyanobacteries/formulaire/formulaire.asp

par courriel : laurentides@mddep.gouv.qc.ca

Durant les heures ouvrables :

Par téléphone : 450 433-2220 et demandez le responsable du dossier des cyanobactéries.

Autres heures : contactez Urgence-Environnement

Par téléphone : 1-866-694-5454

Sources : Les textes ci-dessus proviennent des documents suivants :

Les cyanobactéries ou algues bleues du CRE Laurentides et Guide d'identification des fleurs d'eau de cyanobactéries (MDDEP)

http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/cyanobacteries/guide.htm