

algues bleu-vert

(cyanobactéries)

contexte et éventuelles conséquences sur la qualité de l'eau potable et la santé des êtres humains

EN QUOI CONSISTENT LES ALGUES BLEU-VERT?

Communément appelées algues bleu-vert, les cyanobactéries sont des organismes primitifs microscopiques qui sont apparus sur terre il y a plus de deux milliards d'années. Ce sont des bactéries qui possèdent certaines des caractéristiques des algues. Bien qu'elles soient souvent bleu-vert (cyanobactéries, leur nom scientifique, dérive du mot grec qui signifie bleu), elles peuvent avoir une couleur allant du vert olive au rouge. Les algues bleu-vert apparaissent naturellement dans une foule d'environnements, comme les étangs, les rivières, les lacs et les ruisseaux.

QU'ENTEND-ON PAR PROLIFÉRATION D'ALGUES BLEU-VERT?

En temps normal, les algues bleu-vert présentes dans l'eau ne sont pas visibles. Toutefois, lorsque les conditions sont favorables, la population d'algues peut croître rapidement et atteindre de grands volumes. On parle alors de prolifération. Les algues prolifèrent généralement à la fin de l'été et au début de l'automne, lorsqu'il fait chaud.

QUELLES SONT LES CONDITIONS QUI FAVORISENT LA CROISSANCE DES ALGUES?

Les algues bleu-vert prospèrent aux endroits où l'eau est peu profonde, tranquille et chaude, mais elles peuvent néanmoins être présentes quand l'eau est profonde et plus fraîche. Le principal facteur influant sur la croissance des algues bleu-vert est la quantité des éléments

nutritifs disponibles, comme le phosphore et l'azote. Dans les plans et les cours d'eau de l'Ontario, c'est plutôt le phosphore qui constitue l'élément nutritif à partir duquel les algues se développent.

COMMENT EST-IL POSSIBLE DE PRÉVENIR OU, DU MOINS, DE FREINER LA PROLIFÉRATION DES ALGUES BLEU-VERT?

Les activités humaines sont susceptibles de favoriser la croissance des algues bleu-vert. Par exemple, le lessivage des terres cultivées, les écoulements urbains et le ruissellement des eaux pluviales, les effluents produits par les stations de traitement des eaux d'égout et par les activités industrielles, ainsi que le lessivage causé par les fosses septiques peuvent accroître la quantité des éléments nutritifs dans les cours et les plans d'eau, et ainsi favoriser la croissance des algues. Réduire, voire éliminer, l'apport en éléments nutritifs de ces sources constitue un moyen de prévenir l'apparition du phénomène de prolifération des algues bleu-vert.

Pour empêcher la croissance des algues bleu-vert, suivez les conseils ci-dessous :

- Pour l'hygiène personnelle et l'entretien ménager, utilisez des produits sans phosphate;
- Évitez de mettre de l'engrais sur votre pelouse, surtout de l'engrais qui contient du phosphore;
- Si vous possédez une propriété donnant sur un lac ou une rivière, conservez les rives dans leur état naturel;



Lorsqu'elles prolifèrent, des colonies d'algues bleu-vert microscopiques apparaissent à la surface du lac. Les algues prolifèrent généralement à la fin de l'été et au début de l'automne.

- Réduisez le lessivage des terres cultivées en conservant ou en plantant de la végétation le long des voies navigables, et évitez d'utiliser de l'engrais;
- Inspectez les fosses septiques pour vous assurer qu'elles ne fuient pas dans la ressource en eau.

L'Ontario prend des mesures pour freiner la prolifération des algues bleu-vert. La Loi sur l'eau saine, la Stratégie pour les Grands Lacs, la Loi sur la protection du lac Simcoe et les autres programmes sont autant de mesures visant à faire baisser la quantité des éléments nutritifs dans les plans et les cours d'eau de l'Ontario. Cela étant, la province continuera d'œuvrer en vue de mieux comprendre et de réduire les effets délétères du phénomène de prolifération des algues. Vous trouverez de plus amples renseignements sur les programmes ontariens de protection des lacs et des sources à l'adresse [Ontario.ca](https://www.ontario.ca).

LE PHÉNOMÈNE DE PROLIFÉRATION DES ALGUES BLEU-VERT SE PRODUIT-IL EN ONTARIO?

Le phénomène de prolifération des algues bleu-vert a été signalé en divers endroits de l'Ontario, notamment à la fin de l'été et au début de l'automne, lorsqu'il fait chaud. Ce phénomène peut se produire de manière récurrente dans un plan ou un cours d'eau.

COMMENT DÉTERMINER QU'IL Y A PROLIFÉRATION D'ALGUES BLEU-VERT?

En cas de prolifération, la densité des algues fait prendre à l'eau une teinte bleu-vert, couleur petits poids ou turquoise. Quand la colonie est très dense, les algues peuvent former un écheveau compact. Jeunes, les colonies ont souvent une odeur qui rappelle celle du gazon qu'on vient de tondre; plus vieilles, elles sentent comme des matières en putréfaction.

QUE DOIS-JE FAIRE SI JE CONSTATE L'EXISTENCE DU PHÉNOMÈNE DE PROLIFÉRATION?

En cas de prolifération d'algues bleu-vert, il faut se montrer prudent. En effet, même si un grand nombre de variétés d'algues bleu-vert sont relativement peu dangereuses, certaines variétés produisent des toxines qui peuvent nuire à la santé des êtres humains et des animaux.

Prudence

Si vous pensez qu'il y a prolifération d'algues bleu-vert, présumez qu'il y a présence de toxines et appelez le Centre d'intervention en cas de déversement au 1 800 268-6060.

Durant les périodes de prolifération d'algues, évitez les activités qui sont susceptibles d'accroître l'exposition aux toxines, appelez le bureau de santé de votre région pour obtenir des renseignements et suivez les conseils qu'on vous donne.

Si vous disposez de votre propre dispositif d'alimentation en eau de surface et que vous doutez de la qualité de votre eau potable durant une période de prolifération, utilisez une source d'alimentation de rechange, comme de l'eau en bouteille, en citerne ou transportée.

Pour obtenir de l'aide, vous pouvez également communiquer avec un prestataire de service en traitement de l'eau.

Contenues dans la cellule alguaire, ces toxines sont libérées dans l'eau lorsque la paroi cellulaire de la cellule est rompue, ce qui est le cas quand la cellule meurt et qu'elle se décompose, ou encore lorsqu'elle est endommagée par abrasion ou par des produits chimiques, comme l'eau de Javel ou les algicides. Quand les cellules alguaire sont présentes en grand nombre et regroupées dans une zone, la concentration en toxines peut être très élevée. Par mesure de précaution, vous devez considérer toute prolifération d'algues bleu-vert comme potentiellement dangereuse.

EST-IL SANS DANGER DE CONSOMMER LE POISSON PÊCHÉ DANS UN PLAN OU UN COURS D'EAU OÙ IL Y A PROLIFÉRATION D'ALGUES BLEU-VERT?

Il faut se montrer prudent avant de consommer du poisson pêché dans un plan ou un cours d'eau où le phénomène de prolifération des algues bleu-vert se produit. En effet, les toxines produites par les algues peuvent s'accumuler dans les poissons, notamment dans les organes comme le foie et le rein. Évitez de consommer le poisson pêché à proximité des zones de prolifération d'algues bleu-vert.

EST-IL SANS DANGER DE SE Baigner DANS UN PLAN OU UN COURS D'EAU OÙ IL Y A PROLIFÉRATION D'ALGUES BLEU-VERT?

Lorsqu'il y a prolifération d'algues bleu-vert, évitez de vous baigner à proximité de la zone de prolifération. Cela réduira les risques d'exposition aux toxines. Communiquez avec le bureau de santé de votre région pour obtenir des conseils relatifs à la baignade, ainsi que des renseignements sur les risques sanitaires associés au phénomène de prolifération des algues bleu-vert.

SI JE CONSTATE L'EXISTENCE D'UNE PROLIFÉRATION D'ALGUES QUE JE SOUPÇONNE D'ÊTRE DES ALGUES BLEU-VERT, QUELLES MESURES IMMÉDIATES SUIS-JE CENSÉ PRENDRE?

Si vous soupçonnez l'existence d'une prolifération d'algues bleu-vert :

- présumez qu'il y a présence de toxines;
- évitez d'utiliser l'eau;
- empêchez les animaux domestiques et le bétail d'approcher de l'eau;
- appelez le Centre d'intervention en cas de déversement du Ministère au 1 800 268-6060.

EST-IL POSSIBLE DE TRAITER LES PROLIFÉRATIONS D'ALGUES BLEU-VERT?

Il est déconseillé de traiter les proliférations à l'aide d'un herbicide, de sulfate de cuivre ou d'un algicide, car cela peut avoir pour effet de briser les cellules algues et donc de libérer davantage de toxines dans l'eau. Cela rend donc difficile le traitement des proliférations d'algues. Le meilleur moyen d'éviter l'apparition du phénomène de prolifération reste encore la prévention.

QUELS SONT LES EFFETS QUE PEUVENT AVOIR SUR LA SANTÉ LES TOXINES PRODUITES PAR LES ALGUES BLEU-VERT?

En cas d'exposition aux toxines des algues bleu-vert, la gravité des symptômes et le risque sanitaire dépendent de la manière dont on y est exposé. Une exposition aux toxines peut avoir les effets suivants :

- En cas de contact avec la peau et les yeux dû à des activités comme la baignade ou le ski nautique, cela peut causer des démangeaisons et des irritations;
- L'ingestion d'une grande quantité de toxines peut produire des symptômes semblables à ceux de la grippe : maux de tête, fièvre, diarrhée, douleurs abdominales et vomissements.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les risques sanitaires liés au phénomène de prolifération des algues bleu-vert, communiquez avec le bureau de santé de votre région.

EN VERTU DES NORMES ONTARIENNES SUR LA QUALITÉ DE L'EAU POTABLE, QUELLE CONCENTRATION EN MICROCYSTINES PEUT ÊTRE PRÉSENTE DANS L'EAU POTABLE?

En vertu de la norme ontarienne sur la qualité de l'eau potable, la concentration en microcystine-LR (une toxine fréquemment produite par les algues) ne doit pas dépasser 1,5 microgramme par litre, c'est-à-dire 1,5 partie par milliard. En Ontario, il est rare que la concentration de cette toxine dépasse cette norme, mais il faut néanmoins se montrer prudent durant les périodes de prolifération.



Les algues bleu-vert prospèrent aux endroits où l'eau est peu profonde, tranquille et chaude. On les retrouve la plupart du temps à proximité des quais et des zones riveraines.



Lorsqu'il y a prolifération d'algues bleu-vert, comme ici, évitez de vous baigner à proximité de la zone concernée. Cela réduira les risques d'exposition aux toxines. Pour plus de renseignements liés aux effets sur la santé, communiquez avec le bureau de santé de votre région.

PUIS-JE UTILISER L'EAU SI JE SAIS QU'IL EXISTE UNE PROLIFÉRATION D'ALGUES À PROXIMITÉ?

Si vous êtes raccordé à un réseau de distribution d'eau municipal ou à une station de traitement et de distribution d'eau centralisé, vous pouvez continuer à utiliser l'eau normalement, sauf avis contraire de l'exploitant du réseau ou de la station ou bien du bureau de santé de votre région.

D'ordinaire, les stations de traitement centralisé sont équipées de dispositifs de filtration, de chloration et de traitements

divers capables d'éliminer les algues et les toxines. Lorsque le phénomène de prolifération a été signalé à proximité de la prise d'eau, les exploitants du réseau d'eau potable surveillent plus fréquemment la qualité de l'eau.

Si vous disposez d'un puits et d'une source d'eau souterraine (pas un puits riverain ni une galerie de captage) ou que vous faites venir votre eau par camion-citerne, vous pouvez continuer à utiliser l'eau normalement.

Si votre eau provient d'une prise d'eau de surface située à proximité de la zone de prolifération, vous devez utiliser une autre source d'eau potable pendant la durée du phénomène de prolifération. Étant donné son apparence peu ragoûtante, qui rappelle la soupe aux pois, et son odeur désagréable, il est peu probable que quelqu'un boive de l'eau contaminée par une prolifération d'algues bleu-vert. Néanmoins, il est parfois nécessaire de faire des analyses poussées pour savoir si l'eau est potable ou non. Étant donné que les dispositifs de traitement résidentiels peuvent ne pas être efficaces contre les toxines et qu'ils peuvent très rapidement ne plus suffire à la tâche ou encore s'engorger, ils ne sont pas fiables. Il faut éviter de faire bouillir l'eau et de la traiter manuellement à l'aide de chlore ou d'un autre désinfectant, dans la mesure où cela pourrait accroître la concentration en toxines. Pour en savoir davantage, communiquez avec le bureau de santé de votre région.

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2014 PIBS 9734f

www.ontario.ca/fr/ministere-environnement