

Algues bleu-vert et algues filamenteuses

Les réponses consignées par L'APELO ont été extraites quasi-textuellement des sources indiquées au bas de chaque page. Nous vous invitons à les consulter pour plus d'informations.

1. Qu'est-ce que les cyanobactéries ? Est-ce normal qu'il y ait des algues bleu-vert dans notre lac ?

Les algues bleu-vert sont des organismes microscopiques dont le nom scientifique est « cyanobactéries ». Les algues bleu-vert sont naturellement présentes dans les lacs et les rivières du Québec à de faibles densités. Elles posent problème quand elles se multiplient trop et forment des « fleurs d'eau ». ¹

Lorsqu'elles se développent en masse, les cyanobactéries forment des concentrations denses et visibles à l'œil nu, que l'on nomme efflorescences, bloom d'algues ou fleurs d'eau. Les cyanobactéries profitent de conditions altérées d'un plan d'eau, dont la présence d'une concentration anormalement élevée en phosphore. ²

2. Comment puis-je savoir si je peux pratiquer mes activités nautiques préférées ?

Les algues bleu-vert présentent un risque lorsqu'elles sont concentrées et visibles à l'œil nu. C'est pourquoi vous devez observer l'eau avant d'y entrer.

On conseille d'éviter de se baigner ou de faire de la planche à voile là où vous voyez une fleur d'eau de cyanobactéries. Vous pouvez y pratiquer des activités de contact moins direct avec l'eau, si vous prenez des précautions. ¹

1

3. Comment reconnaître une fleur d'eau de cyanobactéries?

Les fleurs d'eau ressemblent souvent à une soupe de miniparticules ou à un potage au brocoli. Certaines peuvent s'accumuler en surface, sous formes d'écume ou de déversement de peinture, et s'entasser ensuite près du rivage. ¹

Une efflorescence de cyanobactéries peut prendre différentes colorations, allant du bleu-vert au vert-olive et jusqu'au violet ou au rouge. ²

Pour mieux identifier les fleurs d'eau des cyanobactéries, vous pouvez consulter le document ci-dessous.

<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/categorie-fleur-deau.pdf>

Un guide est également disponible, permettant de vérifier s'il peut s'agir de pollens (voir ci-dessous page 12) ou d'autres manifestations telles que des algues filamenteuses (page 21) ou même du périphyton (page 18).

<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/identifier-fleurs-eau.htm>

¹ <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/index.asp>

² <https://www.memphremagog.org/fr/cyanobacteries>

En cas de doute, il est aussi possible de recueillir un échantillon d'eau dans un pot transparent et de l'observer : lorsqu'on y voit des particules éparses flotter, de couleur verte ou bleu-vert, il est possible que ce soit des cyanobactéries. Des particules agglomérées seraient probablement des algues filamenteuses.³

Un test peut aussi être fait en laissant reposer l'échantillon quelques heures à la noirceur, après l'avoir brassé légèrement. Si les très petites particules flottent à la surface, il est possible que ce soient des algues bleu-vert à la recherche de lumière.⁴

4. Quelles précautions dois-je prendre si j'observe une fleur d'eau de cyanobactéries ?

Vous pouvez vous baigner et pratiquer des activités nautiques et aquatiques dans les secteurs d'un plan d'eau où vous ne voyez pas de fleurs d'eau ou d'écume. Par contre, dans les secteurs où celles-ci sont visibles :

- Tenez-vous à une distance d'au moins 3 mètres des fleurs d'eau ou de l'écume ;
- Évitez toute activité pouvant vous faire entrer en contact avec elles.⁵

Tout comme pour la baignade, évitez de pratiquer la planche à voile, la plongée et le kayak là où il y a une fleur d'eau algues bleu-vert ou de l'écume.⁶

Protégez-vous si vous devez sortir l'embarcation d'un endroit où il y a des fleurs d'eau.

Si vous vous trouvez tout de même parmi des fleurs d'eau d'algues bleu-vert, évitez d'ingérer l'eau et prenez une douche après.

Si vous avez touché à des fleurs d'eau d'algues bleu-vert ou à un objet ou un animal qui est entré en contact avec elles, évitez de porter vos mains à votre bouche ou lavez-vous les mains dès que possible.⁵

Enfants

Empêchez les enfants de patauger dans l'eau ou de jouer sur le bord de l'eau si une fleur d'eau ou une écume d'algues bleu-vert touchent le plan d'eau. Éloignez-les d'au moins 3 mètres du secteur touché.⁶

Animaux

Surveillez votre chien et empêchez-le d'aller dans des endroits où l'on observe des fleurs d'eau, que ce soit pour boire ou y nager.⁶

³ Source : échanges avec le RAPPEL et le MELCCQ, août 2022.

⁴ Source : page 2 du protocole de suivi visuel d'une fleur d'algues bleu-vert, <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/alguesBV.pdf>

⁵ <https://www.quebec.ca/sante/conseils-et-prevention/sante-et-environnement/algues-bleu-vert>

⁶ <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/precautions.htm>

Prise d'eau

S'il y a une fleur d'eau près de votre prise d'eau, évitez d'arroser votre potager avec cette eau.

NOTE : Évitez de boire l'eau, de l'utiliser pour faire la cuisine et préparer des breuvages ou des glaçons, de vous en servir pour vous brosser les dents, de la donner à vos animaux. Ces précautions s'appliquent, que vous voyiez ou non des algues bleu-vert près de votre prise d'eau.⁷

5. Quand puis-je recommencer à pratiquer mes activités nautiques?

Vous pouvez recommencer à être en contact avec l'eau lors de vos activités récréatives 24 heures après la disparition de la fleur d'eau ou de l'écume.⁶

6. Quels sont les effets sur la santé ? Les algues bleu-vert sont-elles dangereuses ?

Les fleurs d'eau d'algues bleu-vert peuvent présenter un risque à la santé. Certaines espèces produisent des toxines qui peuvent causer des problèmes de santé. Par exemple, une personne peut présenter des symptômes de gastro-entérite ou ressentir une irritation de la peau ou de la gorge après avoir bu de l'eau provenant d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert ou après être entrée en contact avec celle-ci.

Si vous avez été en contact direct avec des fleurs d'eau ou de l'écume ou que vous avez avalé de l'eau dans les secteurs touchés par des fleurs d'eau, surveillez l'apparition des symptômes suivants : maux de ventre, diarrhée, vomissements, maux de tête, fièvre, irritation de la peau ou de la gorge.⁷

7. Comment faire pour distinguer les algues bleu-vert des algues filamenteuses ?

Notre lac comporte également un certain nombre d'algues vertes, appelées aussi algues filamenteuses. Elles font partie de l'écosystème naturel du lac. En cas de prolifération excessive, elles peuvent toutefois devenir problématiques pour les activités nautiques et la baignade.

Contrairement aux cyanobactéries, les algues vertes ne sont pas toxiques ou dangereuses en elles-mêmes. Elles peuvent toutefois devenir un site de prolifération pour diverses bactéries nuisibles. Il est donc conseillé de ne pas les toucher directement.

Au premier coup d'œil, les amas d'algues vertes et les fleurs d'eau de cyanobactéries peuvent sembler très similaires. De manière générale, les algues vertes filamenteuses créent des amas épais pouvant s'apparenter à des fils de laine mouillés, des fils de coton mouillés ou des traînées vaseuses, mais il arrive qu'ils aient un aspect plus homogène s'apparentant à une efflorescence de cyanobactéries.

Dans ce cas, un test simple permet de déterminer rapidement la nature de l'amas flottant : plongez un bâton de bois dans la masse d'algues et tirez pour les sortir de l'eau.

⁷ <https://www.quebec.ca/sante/conseils-et-prevention/sante-et-environnement/algues-bleu-vert>

Foire aux questions

Si de longs filaments pendent des deux côtés du bâton, ce sont des algues vertes filamenteuses. Si seulement quelques morceaux restent accrochés et que des mottes tombent du bâton, il s'agit sans doute de cyanobactéries.⁸

En cas de doute, les tests mentionnés en réponse à la question 3 portant sur l'identification des fleurs d'eau de cyanobactéries peuvent être faits.

8. Comment contrôler la prolifération de ces algues vertes filamenteuses ?

On peut les retirer manuellement avec un filet de piscine en utilisant des gants, les mettre dans un seau, ensuite les laisser s'assécher et les disposer loin de la rive afin qu'elles ne se retrouvent pas de nouveau dans le lac en cas de grosse pluie.

9. Pourquoi notre lac a-t-il des algues bleu-vert ou davantage d'algues vertes filamenteuses ?

Les baies peu profondes et abritées d'un lac sont plus propices au développement des cyanobactéries, car les eaux y sont plus chaudes et plus calmes.⁹

Plusieurs facteurs favorisent la prolifération des algues bleu-vert, comme la température élevée de l'eau, le faible courant, la stagnation de l'eau et les changements climatiques. Le principal coupable est toutefois le surplus de phosphore.¹⁰

Les apports en phosphore proviennent, par exemple :

- Des eaux usées domestiques,
- Des eaux de ruissellement et de drainage s'écoulant des zones déboisées et d'autres terrains riverains enrichis d'engrais, de compost, de fumier ou de lisier.

Outre ces apports de phosphore, plusieurs autres facteurs peuvent favoriser la formation de fleurs d'eau d'algues bleu-vert :

- En raison de l'amincissement de la couche d'ozone, plus de rayons ultraviolets (UV) pénètrent dans l'eau. Or, les algues bleu-vert tolèrent ces rayons, contrairement aux autres algues, et elles les utilisent pour la photosynthèse.
- Les changements climatiques entraînent l'élévation de la température des eaux et des pics de précipitations. Plusieurs espèces d'algues bleu-vert se développent davantage quand les eaux sont plus chaudes. Les pics de précipitations lessivent les sols et entraînent davantage de phosphore dans les plans d'eau.¹¹

⁸ <https://www.memphremagog.org/fr/algues-vertes-filamenteuses>

⁹ <https://www.memphremagog.org/fr/cyanobacteries>

¹⁰ <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/index.asp>

¹¹ <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/elargir-connaissances.htm>

10. Que peut-on faire pour régler ou prévenir ce problème ?

En posant les bons gestes pour limiter les apports de phosphore. En trop grande quantité, le phosphore contribue à « verdir » les milieux aquatiques, tout comme les engrais rendent une pelouse verte et dense ! Selon les plans d'eau, cet enrichissement peut augmenter la présence de plantes aquatiques, d'algues et de fleurs d'eau, surtout les fleurs d'eau d'algues bleu-vert.¹²

Apprenez-en davantage en cliquant sur le lien disponible au bas de la page :

- ▶ Stabilisez et végétalisez les rives
- ▶ Utilisez moins d'herbicides et éliminez les fertilisants
- ▶ Portez attention à votre installation septique
- ▶ Employez des savons et des détergents sans phosphate
- ▶ Agissez avec précaution en pratiquant vos sports nautiques
- ▶ Contribuez à ralentir les changements climatiques.

¹² <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/prevenir.asp>