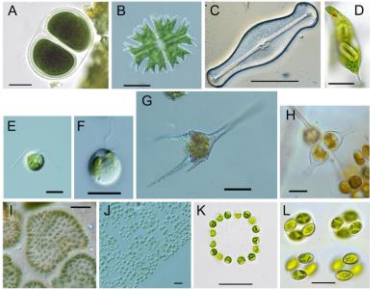


Les algues vertes filamenteuses



Les algues

Les algues sont des végétaux simples, le plus souvent unicellulaires, dont la taille est si petite que, dans bien des cas, on ne peut les voir qu'au microscope. Elles n'ont pas de racine et la grande majorité d'entre elles sont vertes car elles contiennent une concentration importante d'un pigment vert nommé chlorophylle (voir fiche sur la chlorophylle). Toutefois, on retrouve également dans la nature des algues brunes, rouges, orangées ou jaunes. Il existe aussi quelques algues visibles à l'œil nu, telles que les algues filamenteuses et d'autres qui ressemblent à des plantes aquatiques.

Les algues vertes

Les algues vertes forment le groupe le plus diversifié, lequel englobe 17 000 espèces connues. La coloration de ces algues est issue de la présence de **chlorophylle a** et **b**, intervenant dans la photosynthèse. Elles sont également dépourvues de pigments secondaires, comme le bêta-carotène, qui masqueraient la coloration verte.

Les algues vertes filamenteuses

Les algues vertes filamenteuses représentent une des maintes formes que peuvent prendre les algues. Les filaments de ces algues sont formés de centaines de cellules qui sont attachées ensemble bout à bout. Les filaments croissent tout au long de l'été. Certaines

algues vertes filamenteuses flottent librement dans l'eau alors que d'autres sont attachées à un substrat, comme les roches. Les algues filamenteuses dites « flottantes » se retrouvent en général dans les portions des cours d'eau ayant un courant faible ou nul, comme les baies.



Rôle dans l'écosystème

La présence des algues dans les cours d'eau est naturelle et essentielle au bon fonctionnement de l'écosystème.

« Les algues s'avèrent d'une importance écologique capitale puisqu'elles représentent, avec les plantes aquatiques, les producteurs primaires du lac. » (Hade, 2002)

En d'autres mots, les algues sont à la base de la chaîne alimentaire d'un lac. En effet, elles constituent la source de nourriture pour tous les herbivores du lac, comme le zooplancton, les mollusques, certains poissons filtrants et certaines larves d'insectes qui sont, à leur tour, consommés par d'autres organismes, et ainsi de suite. En plus de ce rôle primordial, certaines colonies d'algues constituent un habitat pour des organismes aquatiques. Elles ont aussi un effet bénéfique sur l'écosystème par l'entremise de la photosynthèse : elles fixent le gaz carbonique et produisent de l'oxygène qui est utilisé par d'autres organismes du plan d'eau.

Une **fleur d'eau** est un amas visible formé lorsque les algues prolifèrent rapidement.

Comme les algues filamenteuses ne possèdent pas de moyen de locomotion, elles se déplacent au gré des vents et des mouvements de l'eau.

La photosynthèse

La photosynthèse est un processus complexe par lequel les plantes, les algues et certaines bactéries utilisent les rayons solaires durant le jour et le gaz carbonique (CO₂) afin de fabriquer leur nourriture. Ce processus libère de l'oxygène dans l'air, et, dans le cas des lacs, dans l'eau.

Est-ce dangereux?

Les algues vertes filamenteuses n'ont pas d'effets nocifs pour la santé comme certaines cyanobactéries (ou algues bleu-vert). Cependant, leur prolifération est souvent le symptôme d'un enrichissement prématuré des lacs et elles peuvent interférer avec certains usages que l'on fait des plans d'eau. En trop grande quantité, les algues peuvent entraîner un déséquilibre dans l'écosystème.

Pourquoi observe-t-on une plus grande quantité d'algues ?

La quantité d'algues présentes dans un lac dépend de plusieurs facteurs, comme la disponibilité en éléments nutritifs et en lumière. Dans nos lacs, c'est surtout la disponibilité en phosphore, un élément nutritif limitant, qui régit la quantité d'algues que l'on observe. Ainsi, **les lacs qui ont un apport élevé en éléments nutritifs sont plus sujets à une forte croissance des algues vertes filamenteuses.**

Quoi faire pour limiter le phénomène?

Pour limiter la croissance d'algues vertes filamenteuses, il faut notamment :

- Restreindre l'apport en éléments nutritifs (phosphore, azote, etc.)
 - En conservant une bande de végétation autour des lacs et des ruisseaux
 - En s'assurant d'avoir une installation sanitaire conforme et d'en effectuer la vidange selon les règles prescrites
 - En évitant l'utilisation d'engrais
 - En évitant l'utilisation de produits domestiques contenant du phosphore
- Sensibiliser les gens et les élus municipaux à cette problématique, et les encourager à adopter de bonnes pratiques partout dans le bassin versant.

Comment les identifier ?

Il est facile de confondre les fleurs d'eau issues de la prolifération de cyanobactéries avec celles issues de la prolifération d'algues filamenteuses. Pour distinguer ces deux types de fleur d'eau, le test suivant peut être effectué :

En portant des gants de latex, il s'agit de passer la main dans la fleur d'eau en écartant légèrement les doigts, de laisser couler l'eau, puis d'examiner ce qui reste dans la main. Si de longues masses fibreuses pendent, il s'agit sans doute d'une fleur d'eau provenant d'une prolifération d'algues filamenteuses. Si, après avoir filtré la fleur d'eau avec les doigts, il ne reste rien, ou encore si quelques morceaux demeurent collés aux gants, il s'agit peut-être d'une fleur d'eau de cyanobactéries.

Réaliser des suivis pour comprendre le phénomène

Être membre du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) a ses avantages ! Plusieurs suivis peuvent être réalisés, lesquels peuvent contribuer à expliquer une augmentation de la quantité d'algues vertes filamenteuses dans un lac. À cet effet, il est possible de consulter le document *Synthèse des activités pour le suivi de l'état de santé des lacs* préparé par le CRE Laurentides ou le site web du RSVL → <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/index.htm>.

Références

Bellinger, E. G. et Sigeo, D. C. (2015). **Freshwater algae: identification, enumeration and use as bioindicators**. John Wiley & Sons. 290 p.

Blais, S. (2008). **Guide d'identification des fleurs d'eau de cyanobactéries. Comment les distinguer des végétaux observés dans nos lacs et nos rivières**, 3^e édition, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 54 p.

Conseil régional de l'environnement des Laurentides (2009). **Le phosphore et l'azote**. 4 p.

Conseil régional de l'environnement des Laurentides (2009). **Les cyanobactéries**. 4 p.

Conseil régional de l'environnement des Laurentides (2009). **Les algues**. 3 p.

Conseil régional de l'environnement des Laurentides (2009). **L'oxygène dissous**. 4 p.

Conseil régional de l'environnement des Laurentides (2019). **Détection et identification des plantes aquatiques exotiques et indigènes dans les plans d'eau des Laurentides**. Projet de Lutte contre l'introduction des plantes aquatiques exotiques envahissantes dans les lacs de la MRC d'Argenteuil. Programme de *Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides* 2019, 84 p.

Florida Lakewatch (2000). **A Beginner's Guide to Water Management - The ABCs, Descriptions of Commonly Used Terms**, University of Florida, Gainesville (Floride), 39 p.

Hade, A. (2002). **Nos lacs – les connaître pour mieux les protéger**. Éditions Fides, 360 p.

Regroupement des Associations Pour la Protection de l'Environnement des Lacs et des bassins versants (RAPPEL) (2020). **Les algues et les cyanobactéries**. En ligne [<https://www.rappel.qc.ca/publications/informations-techniques/lac/algues-cyanobacteries.html>] Page consultée août 2020.