

# Les algues

## Qu'est-ce qu'une algue ?

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 (ex.: algues filamenteuses) et d'autres qui ressemblent à des plantes aquatiques.

Les algues microscopiques se divisent en deux principaux groupes: le périphyton et le **phytoplancton**. Le périphyton vit attaché à des objets submergés (roches, plantes aquatiques, piliers de quais) et se concentre principalement dans les zones peu profondes du lac, tandis que le **phytoplancton** vit en suspension dans l'eau et se retrouve partout dans le lac, où les conditions lumineuses le permettent.

## Quels rôles jouent les algues ?

### Source de nourriture

Les algues sont des producteurs primaires, c'est-à-dire qu'elles sont le premier maillon de la chaîne alimentaire; elles sont capables de convertir l'énergie lumineuse et les éléments nutritifs en composés organiques. Ainsi, elles constituent, pour un grand nombre d'organismes (poissons et petits animaux aquatiques), une source importante de nourriture.

### Production d'oxygène

Les algues ont la capacité de libérer l'oxygène contenu dans la molécule d'eau, grâce au processus de la photosynthèse. L'oxygène ainsi libéré participe ensuite à la respiration des organismes aquatiques.



Algues filamenteuses

## Quels sont les facteurs qui affectent la croissance des algues ?

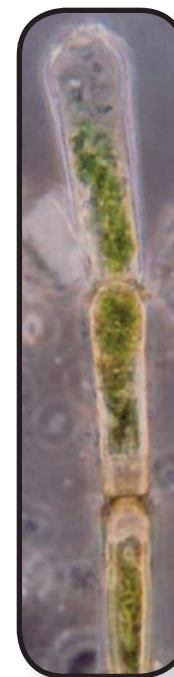
La croissance des algues est influencée par divers facteurs tels que la température, la transparence de l'eau (la transparence de l'eau détermine jusqu'à quelle profondeur la lumière pénètre dans le lac pour permettre la photosynthèse), la concentration de nutriments (notamment le phosphore et l'azote) et la quantité d'organismes qui se nourrissent des algues (poissons, **zooplancton**). Lorsqu'un changement survient dans le lac, cela influence la quantité et la diversité des espèces présentes.

## Qu'est-ce qui provoque la multiplication excessive des algues dans un lac ?

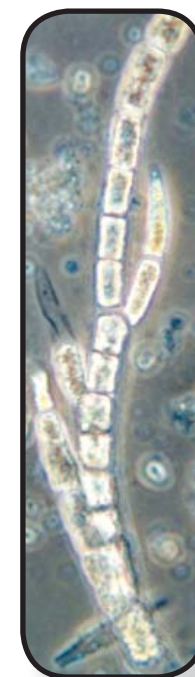
La prolifération d'algues est généralement causée par de fortes concentrations d'éléments nutritifs dans l'eau provenant de sources naturelles (ex.: forêts, milieux humides) ou anthropiques (ex.: épandage de fertilisants, rejets provenant des secteurs résidentiel, municipal, agricole et industriel). Associé à ce facteur et à des conditions météorologiques favorables, chaleur et ensoleillement abondant par exemple, les algues se multiplient rapidement et peuvent même se regrouper en amas visibles à l'œil nu, phénomène appelé fleur d'eau.



**Une fleur d'eau signifie une prolifération d'organismes aquatiques. Il ne faut pas confondre une accumulation d'algues filamenteuses, par exemple, avec les fleurs d'eau de cyanobactéries (voir fiche sur les cyanobactéries).**



©Marie-Andrée Fallu, GRIL



©Marie-Andrée Fallu, GRIL

Deux chlorophycées (espèce d'algue verte) agrandies au microscope 176 fois.

## Quels sont les impacts négatifs d'une prolifération d'algues ?

- La présence excessive d'algues peut entraîner de mauvaises odeurs en plus de donner un goût désagréable à l'eau.
- Une prolifération d'algues peut réduire la limpidité de l'eau (l'eau peut devenir verte, brune ou jaune) et même empêcher la lumière de parvenir jusqu'aux plantes aquatiques enracinées.
- Dans certains cas, on observe une obstruction des prises d'eau, des conduits et des filtres des usines de production d'eau potable.
- La décomposition des algues nécessite la consommation d'une quantité importante d'oxygène par les organismes décomposeurs. Il peut s'ensuivre la mort d'organismes aquatiques si la concentration en oxygène dissous devient trop faible.

## Comment limiter la croissance des algues ?

Plus il y aura d'éléments nutritifs dans le lac, plus la croissance des algues sera abondante. Il faut donc limiter ces apports, par exemple 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 une vidange régulière, en évitant d'utiliser de l'engrais sur le gazon ou d'utiliser des produits domestiques contenant du phosphore.



**Les algues ont malheureusement mauvaise réputation. Il est vrai qu'en quantité excessive, elles peuvent rendre l'eau verte, malodorante et nuire à la santé du lac et des organismes qui y vivent. Pourtant, lorsqu'elles sont présentes en quantité naturelle, elles jouent un rôle essentiel dans l'équilibre des écosystèmes aquatiques. Elles sont une source de nourriture pour bon nombre d'organismes en plus de produire de l'oxygène dissous, un élément indispensable à la vie.**



**Les décomposeurs sont les différents organismes et microorganismes du sol ou des eaux dont le rôle est de transformer la matière organique morte et de recycler les éléments nutritifs.**

### Sources :

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

**Florida LAKEWATCH, 1999.** *A Beginner's Guide to Water Management - The ABCs, Descriptions of Commonly Used Terms, University of Florida, Gainesville (Florida).* Disponible en ligne: <http://lakewatch.ifas.ufl.edu/LWcirc.html>