

## Chapitre 2

### **Les proliférations d'algues bleu-vert**

#### **Que sont-elles? Qu'est-ce qui les provoque?**

Vous avez probablement déjà remarqué des titres comme: « La santé du lac Brome est précaire », « Le lac Brome est eutrophe » ou « Le lac Brome est fermé pour cause de cyanobactéries toxiques ». Ces expressions se réfèrent toutes plus ou moins à la même idée à savoir que notre lac vieillit prématurément en raison de l'urbanisation et, dans une moindre mesure, aux pratiques agricoles qui sont utilisées dans le bassin versant.

Le terme technique pour désigner le vieillissement d'un lac est « eutrophisation ». Il s'agit d'un processus naturel extrêmement lent qui peut malheureusement être fortement accéléré par l'activité humaine. Ainsi, un lac devient de plus en plus riche en éléments nutritifs, en particulier le phosphore. Ces éléments nourrissent de façon excessive la végétation aquatique (plantes aquatiques, algues) et les cyanobactéries. Lorsque les conditions météorologiques sont favorables, l'eau du lac peut alors devenir verte - un phénomène connu sous le nom de fleur d'eau d'algues bleu-vert ou de cyanobactéries.

Au fur et à mesure du processus de vieillissement, l'oxygène dans le lac se raréfie, la matière organique et inorganique devient de plus en plus abondante et le lac se remplit progressivement. Cela est le résultat de la végétation en décomposition, des sédiments apportés par l'érosion des berges, ou transportés vers le lac par les ruisseaux et les fossés. En plus de favoriser les plantes aquatiques, les sédiments transportent au lac le phosphore attaché aux particules fines de sol.

Les proliférations d'algues bleu-vert et la présence envahissante de plantes aquatiques dans un lac sont des indicateurs de l'avancement du processus d'eutrophisation.

Il est important de différencier entre les algues et les plantes aquatiques (ou macrophytes). Les algues appartiennent à une classe de la végétation identifiée par les biologistes comme « phytoplancton » qui se développe par photosynthèse. La « photosynthèse » se définit comme le processus utilisé par les plantes pour combiner la lumière du soleil, l'eau et le dioxyde de carbone pour produire de l'oxygène et du sucre (énergie). Les algues sont, en général, microscopiques et sont donc invisibles à l'œil nu.

Les « cyanobactéries » (tout comme les algues) poussent par photosynthèse et sont parfois appelées « bleu-vert » en raison de la coloration de leurs pigments. Toutefois, puisque les chercheurs leur ont attribué des propriétés de bactéries, ces organismes à mi-chemin entre l'algue et la bactérie ont été désignés « cyanobactéries ».

Lorsque les conditions sont favorables, les cyanobactéries peuvent se multiplier en grand nombre, former des accumulations importantes et devenir visibles en raison de la couleur (verte) qu'elles donnent à l'eau. Les cyanobactéries peuvent apparaître sous diverses formes comme (a) des particules en suspension, (b) des filaments ou des cordons fins, ou (c) une écume à la surface de l'eau. Les proliférations de cyanobactéries sont difficiles à prédire, mais semblent fortement influencées par la météo, préférant la température chaude et le temps calme. C'est au moment de la prolifération ou du « bloom » qu'elles peuvent, dans certains cas, se révéler toxiques.