

# Phytoplancton et eutrophisation

Béatrice BEC  
Université Montpellier II

Le phytoplancton est composé d'**organismes photosynthétiques de petite taille** (0,5 à 1000  $\mu\text{m}$ ) présentant une grande diversité de morphologie et nécessitant l'utilisation de microscope ou cytomètre en flux pour être identifiés et dénombrés.

Outre l'influence de l'augmentation de l'**ensoleillement** et de la **température**, les proliférations phytoplanctoniques ou blooms sont en étroite relation avec les **apports d'azote et de phosphore** provenant du bassin versant. L'étude de ces proliférations peut être réalisée par la mesure de la **biomasse phytoplanctonique totale** estimée par la chlorophylle *a*, et/ou par les **abondances phytoplanctoniques**. Ces deux paramètres complémentaires apparaissent de bons indicateurs du niveau d'eutrophisation des lagunes.

Au sein du phytoplancton, on distingue différentes classes de taille d'organismes autotrophes dont le développement est étroitement lié au mode de fonctionnement des écosystèmes lagunaires : le **nanophytoplancton** (3-20  $\mu\text{m}$ ) se développe dans les lagunes où les apports nutritifs sont discontinus et élevés (crues, apports d'eau douce), les **picoeucaryotes** (2-3  $\mu\text{m}$ ) prolifèrent dans les lagunes où les apports continus et diffus proviennent essentiellement des stations d'épuration, et les **picocyanobactéries** (<1  $\mu\text{m}$ ) apparaissent plus compétitives dans les lagunes où les apports nutritifs sont faibles.

La variabilité/stabilité des conditions environnementales lagunaires (salinité, éléments nutritifs) apparaît un facteur déterminant dans la distribution et la dominance de ces trois composantes planctoniques.

A l'aide de différents seuils, les abondances des organismes phytoplanctoniques >3  $\mu\text{m}$  et  $\leq 3 \mu\text{m}$  (à l'exception des picocyanobactéries) sont utilisées pour évaluer l'état des lagunes vis-à-vis de l'eutrophisation dans le cadre du Réseau de Suivi Lagunaire.