

Partout dans le monde, chaque année, des **efflorescences** ou « **blooms** » phytoplanctoniques apparaissent dans les plans d'eau douce et sur les côtes, du fait de l'eutrophisation. Le phytoplancton est l'ensemble des **microorganismes photosynthétiques** en suspension dans la colonne d'eau. Il comprend les **microalgues eucaryotes** (A) et les **cyanobactéries** (B). On parle d'efflorescence « nocive » (HAB: « **Harmful Algal Bloom** ») lorsque ce phénomène entraîne des conséquences néfastes pour l'écosystème et la santé publique. HAB ne désigne pas seulement les efflorescences de phytoplancton produisant des **toxines** mais toutes celles créant des nuisances (**coloration de l'eau, goût et odeur, désoxygénation de l'eau, mortalité d'organismes liées à la création de zones anoxiques, perturbation de la chaîne trophique**).

LÉGENDE

Préférences environnementales très précises. Rarement dominante.

Prolifère rarement de façon intense mais souvent dominante ou co-dominante en conditions eutrophes.

Prolifère fréquemment en conditions eutrophes et cause d'importantes nuisances.

Genre d'eau douce

Genre marin

Genre d'eau saumâtre

Certaines espèces causent des problèmes de goût/odeur de l'eau

Certaines espèces causent des problèmes de colmatage

Certaines espèces sont productrices de toxines

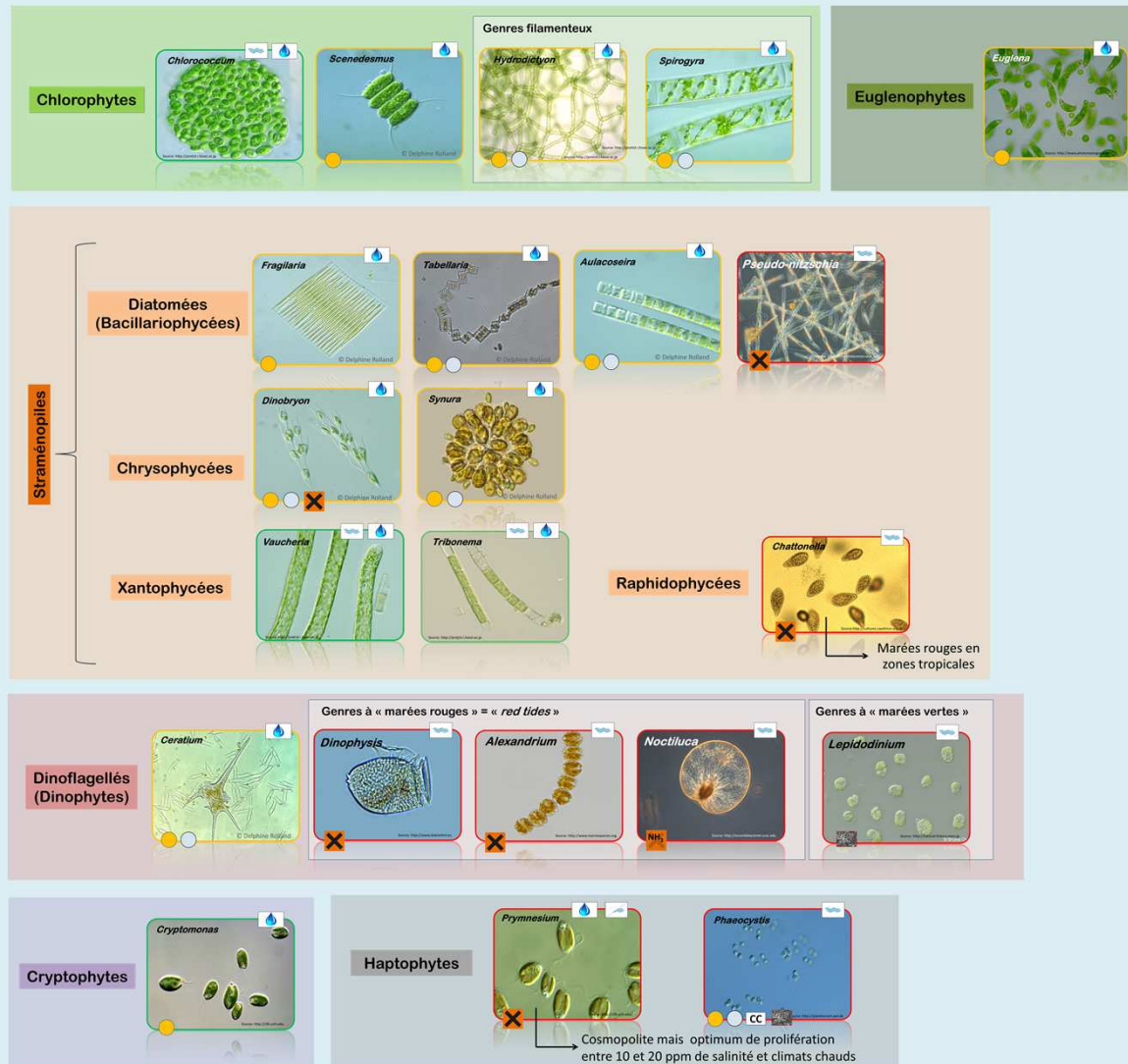
Certaines espèces dégagent de l'ammoniac en quantités néfastes

Certaines espèces produisent des substances qui augmentent la prolifération de pathogènes

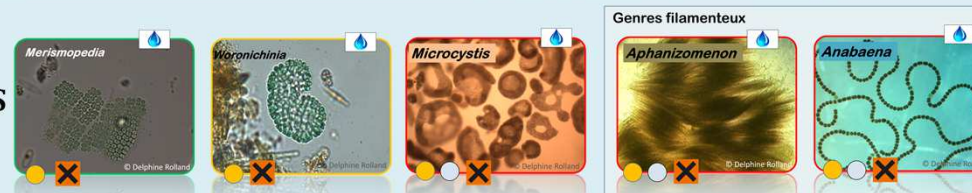
Certaines espèces produisent de grandes quantités de DMSP, molécule ayant un rôle majeur dans la régulation du climat global.

EXEMPLES DE GENRES PHYTOPLANCTONNIQUES FRÉQUEMMENT OBSERVÉS (non exhaustif)

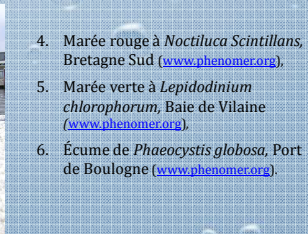
A MICROALGUES (EUCARYOTES)



B CYANOBACTÉRIES (PROCARYOTES)



1. Développement en forme de « filet » d'*Hydrodictyon* sp. (www.nhm.ac.uk).
2. Prolifération de *Spirogyra* sp. ou « soie de l'eau » (<http://bioweb.uwlax.edu>).
3. Développement rougeâtre d'euglènes.



4. Marée rouge à *Noctiluca Scintillans*, Bretagne Sud (www.phenomer.org).
5. Marée verte à *Lepidodinium chlorophorum*, Baie de Vilaine (www.phenomer.org).
6. Écume de *Phaeocystis globosa*, Port de Boulogne (www.phenomer.org).
7. Efflorescence de cyanobactéries sous forme d'écume verdâtre.
8. Écume irisée à dominance turquoise constituée de cyanobactéries en senescence.
9. Efflorescences de cyanobactéries, eau colorée et opaque en berge, les étangs d'Apigné en Ile-et-Vilaine.