

Les algues unicellulaires



La phycologie est la science qui étudie les algues. Ces dernières sont capables de pousser n'importe où, pourvu qu'il y ait un peu d'humidité.



Sur les troncs d'arbres humides, les vieilles planches et les vieux murs, on va rencontrer ◀ *Pleurococcus vulgaris*, qui est une espèce d'algue verte microscopique et unicellulaire.

MODE OPÉRATOIRE

++ Gratter l'écorce verdâtre des arbres, afin de recueillir la « poussière » responsable de cette couleur verte.

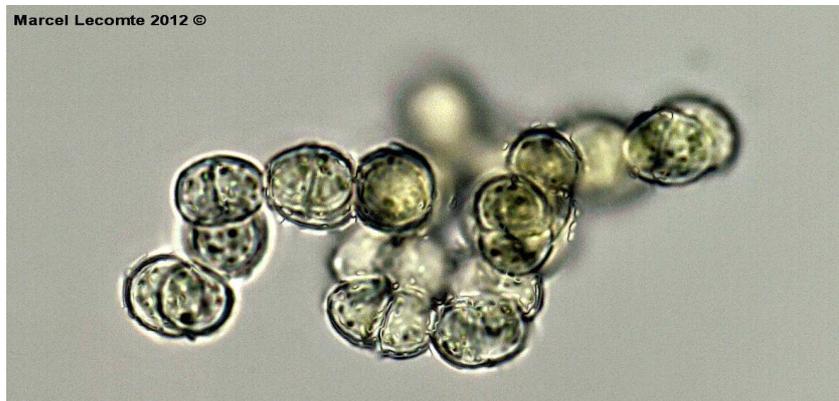
++ Conserver dans l'eau formolée à 10 %. Elles résistent très bien à la dessiccation et sont revivifiées par une goutte

d'eau.

++ Pour une observation directe, placer dans une goutte d'eau glycinée. On va découvrir des cellules arrondies, isolées ou regroupées par 5 ou 6, formant une sorte de thalle. Le cytoplasme est incolore, mais largement occupé par des chloroplastes. On peut observer un noyau central.

++ Pour un montage définitif, fixer au piciformol durant ½ heure.

++ Rincer, éponger et monter dans la glycérine gélatinée (classique) ou dans l'Aquatex (moderne).



Les algues filamenteuses



Ajouter 20 % de formol au liquide contenant les algues (inconvenient majeur : la couleur verte disparaît).

OU

- Prélever les algues et enlever un maximum d'eau.
- Les immerger dans du fixateur cupro-acétique (on peut les conserver très longtemps dans ce milieu).
- Laver au liquide glycérique (eau + alcool + glycérine).
- Laisser évaporer eau & alcool.
- Monter dans la glycérine gélatinée.

OU

- Laver à l'eau alcoolisée et laisser évaporer.
- Second lavage à l'eau puis éponger.
- Monter dans Aquatex.

La conjugaison chez les spirogyres

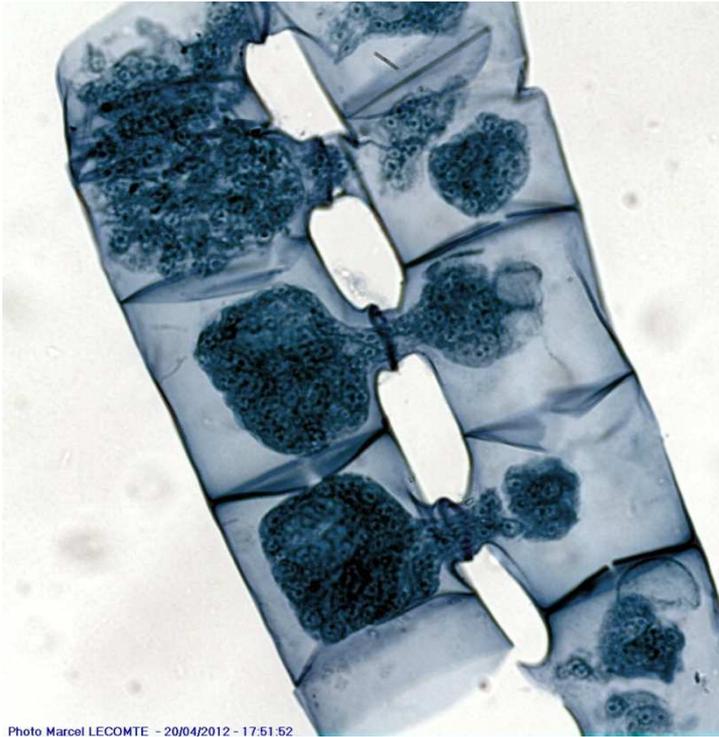


Photo Marcel LECOMTE - 20/04/2012 - 17.51.52

Les spirogyres sont des algues filamenteuses, de la famille des *Zygnemataceae*, rares en rivière, mais parfois communes en plans d'eau fermés.

Les chloroplastes sont disposés en forme d'hélice, en rubans spirales, ce qui justifie le nom de l'organisme.

Durant l'été, le thalle s'allonge par simple division cellulaire, de manière apicale. Mais lorsque les conditions climatiques deviennent défavorables, ces algues se caractérisent par un mode de reproduction sexuée très particulier : la CONJUGAISON, ou CYSTOGAMIE.

Deux filaments, dont l'un joue le rôle du mâle et l'autre de la femelle, se rapprochent l'un de l'autre, émettent des extensions qui finissent par former des tubes de contact, par lesquels le contenu d'une cellule haploïde (gamète) va passer dans celle qui lui fait face.

Le contenu des deux cellules fusionne dans le filament femelle en

un zygote diploïde au contenu indistinct, qui s'entoure d'une enveloppe résistante (enkystement). Ces œufs vont tomber au fond du plan d'eau, et y rester jusqu'au printemps. A la bonne saison, ils feront l'objet d'une méiose puis vont germer pour donner chacun un nouveau filament.

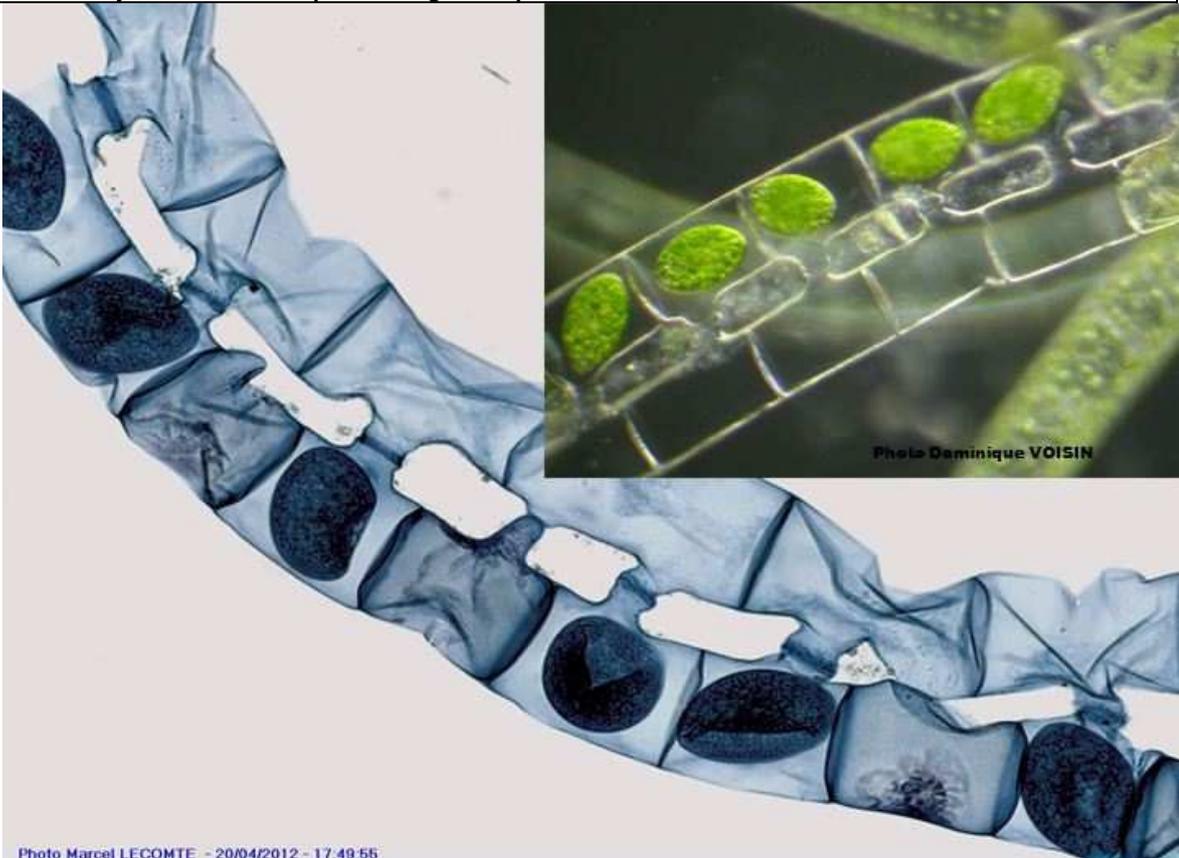


Photo Marcel LECOMTE - 20/04/2012 - 17.49.55

En haut, le contenu des cellules mâles passe dans les cellules femelles (x40).
En bas, la conjugaison est terminée : le filament mâle est vide et les zygotes sont dans le filament femelle (x20).
Dans l'encart, photo avec éclairage en fond noir.