

## Succession des macrophytes avec l'eutrophisation

Thierry LAUGIER  
Ifremer Sète

Dans les lagunes méditerranéennes, avec une eutrophisation croissante, autrement dit avec l'enrichissement croissant du milieu en sels nutritifs, on assiste à une **succession des peuplements végétaux aquatiques**. Cette succession végétale peut se décomposer en **quatre phases** :

- **Phase I** : les **espèces dominantes sont les espèces de type climax pérennes**, en particulier les **phanérogames**. Avec un début d'enrichissement en nutriments, on observe une légère diminution de l'abondance de ces espèces et une augmentation des **algues épiphytes** qui colonisent les feuilles des phanérogames
- **Phase II** : il y a une **accélération de la disparition des espèces climax**. Les épiphytes connaissent leur abondance maximale mais ensuite disparaissent également concomitamment aux phanérogames, perdant leur support de développement. **Phytoplancton et macroalgues opportunistes annuelles connaissent un essor important** et dominent les peuplements végétaux à l'issue de cette phase.
- **Phase III** : Les espèces climax ont totalement disparu. La production primaire végétale est **dominée soit par les macroalgues opportunistes ou soit par le phytoplancton**. Il y a une **très forte compétition** entre ces deux groupes de végétaux.
- **Phase IV** : le phytoplancton prend le pas sur les algues opportunistes qui disparaissent à leur tour. La **production primaire est alors exclusivement dominée par le phytoplancton**.

La correspondance avec la classification utilisée dans le cadre du Réseau de Suivi Lagunaire (cinq classes) est la suivante : Phase I et II correspond aux états bon à moyen, la phases III au passage entre états médiocre et mauvais et la phase IV uniquement à l'état mauvais.

Lors de cette succession végétale avec une eutrophisation croissante, les **mécanismes mis en jeu sont majoritairement d'ordre indirects**. L'effet de l'enrichissement des eaux n'intervient directement qu'au niveau de l'initiation du développement des épiphytes, des macroalgues et du phytoplancton, et dans la maintenance des fortes biomasses de ces deux derniers. Les mécanismes indirects sont soit de **nature biologique** et concernent principalement les processus de compétition pour la lumière entre groupe végétaux, soit de **nature abiotique** (intensification de la re-suspension, modification de la stabilité sédimentaire) induisant une modification du régime de lumière.