

## Processus de restauration des milieux lagunaires eutrophisés

Thierry LAUGIER  
Ifremer Sète

Les perturbations des écosystèmes lagunaires induites par l'eutrophisation conduisent à une modifications des communautés végétales et des conditions d'habitat (régime de lumière, stabilité du substrat,...). Autant les mécanismes de dégradation des communautés sont bien décrits et compris autant ceux de restauration, une fois le signal perturbant stoppé, le sont moins. Et notamment se pose la question de savoir **comment** (quel « chemin » ? Combien de temps ?) **une lagune fortement eutrophisée peut revenir à son état initial si la cause de perturbation est maîtrisée** (réduction des apports).

Cette question se rapporte à celle énoncée en écologie théorique par Lewontin (1969) : « Peut-il y avoir plusieurs communautés stables possibles pour un habitat donné ? ». Des travaux ultérieurs ont montré que **l'on pouvait aboutir à des communautés différentes pour un même habitat en fonction de l'état initial et de l'historique des d'évolution des communautés concernées**, et donc à définir la notion d'attracteurs ou de régimes multiples alternés. Autrement dit, un état vers lequel une communauté évoluera dans une plage de conditions déterminée. Ces considérations amènent à définir deux notions importantes en terme d'évolution des communautés : la **résilience** et **l'hystérésis**.

Ces notions ont été bien décrites dans les cas de la restauration de lacs d'eau douce très eutrophisés, notamment au Pays-Bas. Ces travaux ont montré que malgré un retour à des conditions d'habitat moins eutrophisés, différentes communautés (perturbées ou non perturbées) pouvaient prendre place et qu'il apparaissait des seuils critiques en-deçà et au-delà desquels elles s'excluaient.

Ces notions et éléments de réflexion sont appliqués au cas de lagunes et permettent d'établir un premier cadre d'éléments déterminants pour le succès et la dynamique de restauration des lagunes fortement eutrophisées.