



La lagune d'Orbetello : une gestion intégrée pour sa restauration

Gwenaëlle LE VIOL
OEC - Pôle Lagunes



Réseau de Suivi Lagunaire - Séminaire eutrophisation
8 décembre 2005 - Espace Odysseum Montpellier

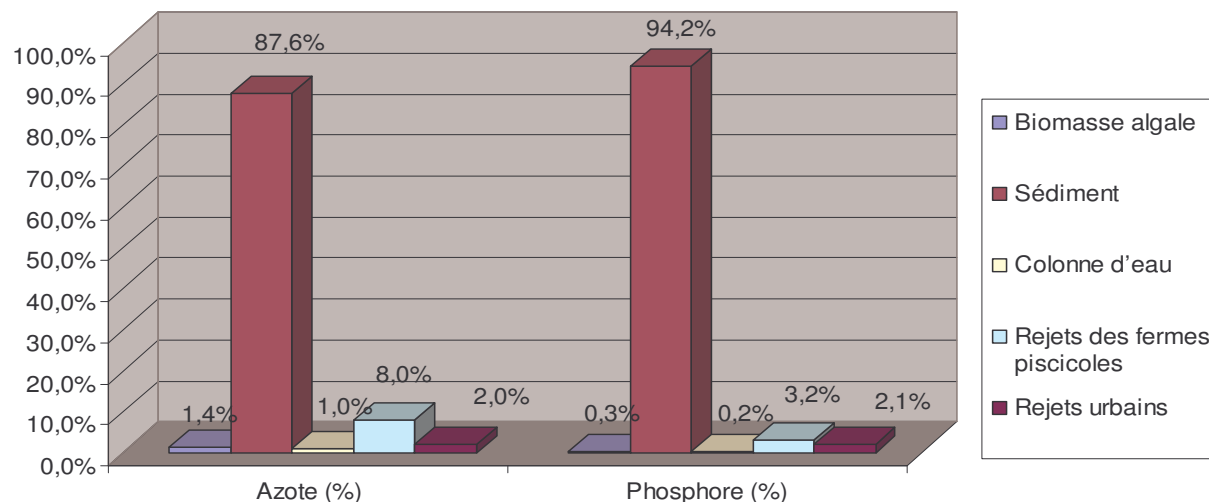
La lagune d'Orbetello : une gestion intégrée pour sa restauration

- Lagune de Toscane (Italie)
 - ✓ 2 bassins de 25,25 Km² séparés par une presqu'île
 - ✓ Pression anthropique importante : urbanisation, pisciculture, fréquentation touristique, agriculture
 - ✓ Eutrophisation importante depuis les années 60, prise de conscience des politiques dans les années 90 : mise en place d'un organisme gestionnaire local : OLERA
- Mise en œuvre d'une gestion intégrée depuis 1993 :
 - ✓ Récolte des macroalgues sur le plan d'eau
 - ✓ Amélioration des échanges mer/lagune
 - ✓ limitation des rejets d'eau usée domestique et piscicole



Impacts de cette gestion

Répartition annuelle des concentrations d'azote et de phosphore dans la lagune d'Orbetello (d'après Lenzi, 2003)



	Azote (Kg / an)	Phosphore (Kg / an)
Biomasse algale	23 607	706
Sédiment	1 444 212	198 225
Colonne d'eau	16 516	423
Rejets des fermes piscicoles	132 185	6 658
Rejets urbains	32 586	4 352

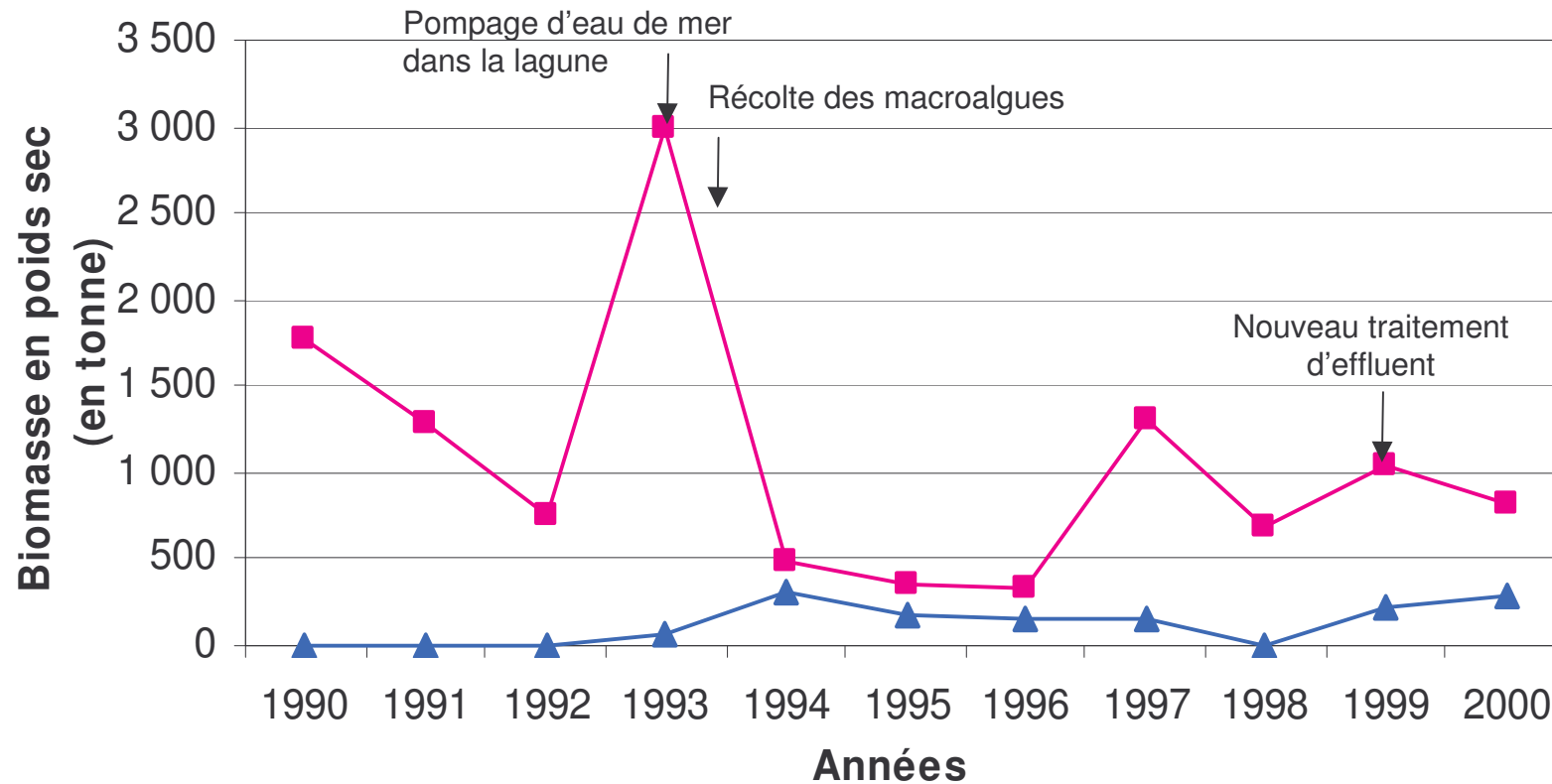
Poids annuel d'azote et de phosphore dans la lagune d'Orbetello (LENZI, 2003)

→ Nécessité de gérer en parallèle les différentes problématiques



Impacts de cette gestion

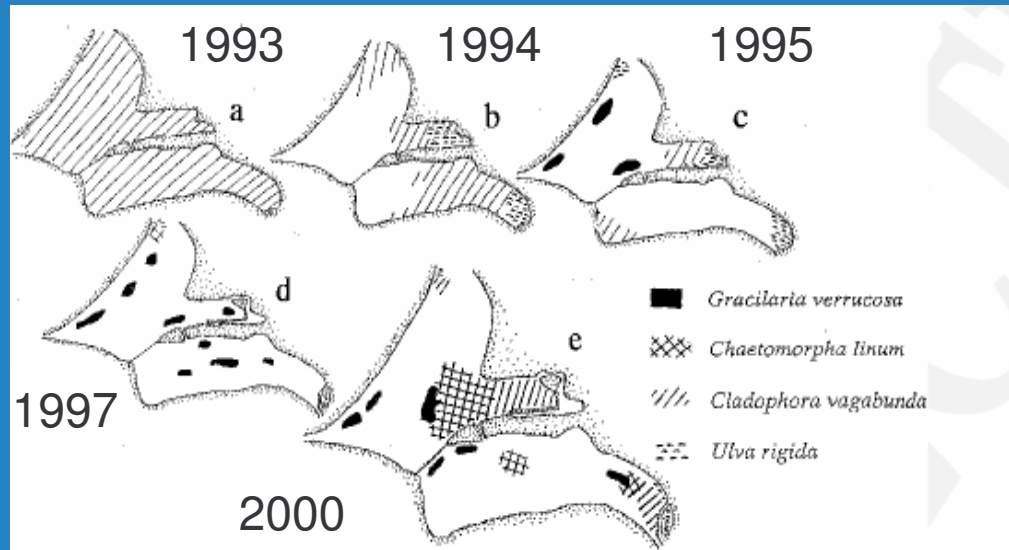
Récolte des algues sur Orbetello depuis 1993 et évolution de la biomasse totale (LENZI, 2003)



—■— Biomasse totale en poids sec (en tonne)
—▲— Biomasse récoltée en poids sec (en tonne)

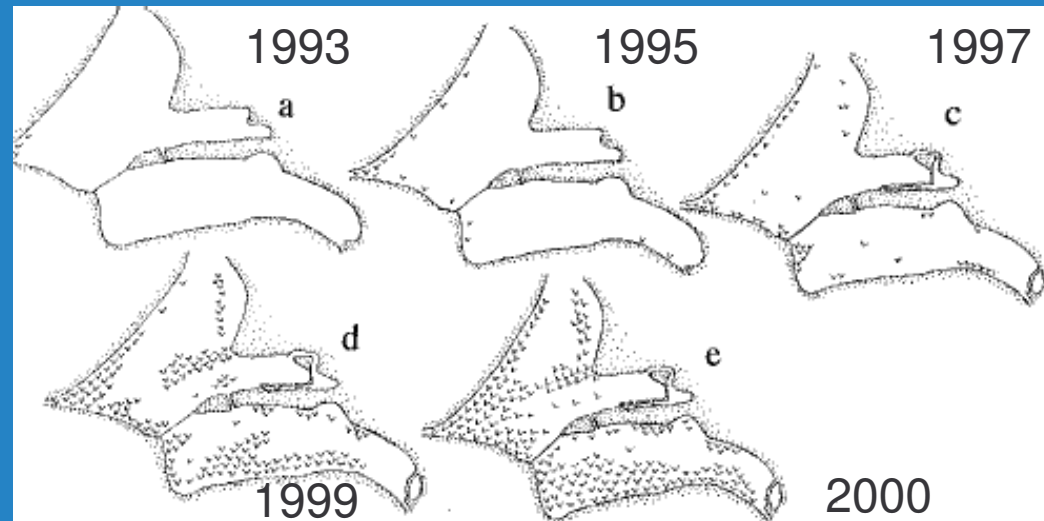


Impacts de cette gestion



Répartition de la biomasse algale en fonction des espèce et des années (Lenzi, 2003)

Répartition des phanérogames en fonction des années (Lenzi, 2003)



Conclusion

Enlèvement du stock d'algues

Exportation du stock d'azote et phosphore



Utilisation du bateau = remise en suspension des sédiments

- Hypothèse : Adsorption du Phosphore le rendant indisponible
- Phosphore = élément limitant pour la recolonisation des algues vertes
- Favorisation de la recolonisation des phanérogames

Intérêts des herbiers : Oxygénation des eaux, pompage des nutriments, fixation des sédiments, habitats pour les espèces

Réimplanter des phanérogames = un complément à la limitation de l'eutrophisation (Expérience réussie à Venise en 1994 pour restaurer des herbiers).



Limite : azote dans la colonne d'eau toujours présent donc nécessité de coupler la gestion du stock d'algues avec une gestion des apports exogènes dans la lagune

