

# AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

*Établissement public du ministère de l'Environnement*

## Poissons en lagunes : les enjeux aux échelles européenne et nationale

Maïa Akopian, Chargée de mission « Littoral »  
Département Recherche Développement Innovation,  
AFB



Lattes : 14 mars 2017

# Lagunes dans la réglementation européenne : suivi des poissons – un enchevêtrement des réglementations (lien terre-mer)

Lagune = masse d'eau de « transition » à proximité de l'embouchure de rivière, partiellement saline (influence de l'eau côtière), fondamentalement influencée par les eaux douces (DCE).

La DCE « prévient toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que... **des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement** ».

+ Registre des zones protégées (NATURA 2000).

**Espèces migratrices : de 41 à 61% du peuplement (DOCOB)**

**DCE : masse d'eau de « transition » FRDT 11a**

**DCE : cours d'eau**

**DHFF : Natura 2000 « Étang de Mauguio »**

**SIC FR 9101408 et ZPS FR 9112017**

(DCE : masse d'eau côtière à 1 mille du trait de côte:  
pas de compartiment « poissons » préconisé)

**DCSMM en complémentarité  
avec la DCE : suivi des  
poissons (exploités), espèces  
non-indigènes, cartographie  
des habitats DHFF en mer**

**DCSMM : sous-région marine la Méditerranée occidentale**

**(amont = trait de côte)**

Bon état – proche de l'**état de « référence »** (état « naturel » sans intervention de l'homme).

L'état est évalué essentiellement via **indicateurs biologiques**.

Élément de qualité	Rivières	Lacs	Eaux de transition	Eaux côtières
--------------------	----------	------	--------------------	---------------

## Biologique

Phytoplancton	6 mois	6 mois	6 mois	6 mois
Autre flore aquatique	3 ans	3 ans	3 ans	3 ans
Macro-invertébrés	3 ans	3 ans	3 ans	3 ans
Poissons	3 ans	3 ans	3 ans	



➔ Bon état de l'ichtyofaune : « *L'abondance des espèces sensibles aux perturbations montre de légers écarts par rapport aux conditions caractéristiques, dus aux influences anthropogéniques sur les éléments de qualité physico-chimique ou hydromorphologique* ».



L'indicateur « DCE-compatible » doit être multimétrique, **répondre aux pressions**, tenir compte des fonctions de nourricerie, de reproduction, de zones d'abri et d'alimentation pour les espèces résidentes et servir d'interface pour les espèces migratrices.

➔ L'état des lagunes au sens de la DCE est clairement dépendant de l'état de connexion avec les cours d'eau (amont), la mer (aval), et l'état des habitats au sein de la lagune (les milieux humides connexes y compris !)

En mer, DCSMM demande (complémentarité avec la DCE) : l'« *information sur la structure des populations ichtyologiques, y compris l'abondance, la répartition et la structure âge/taille des populations* »

# Intercalibration des indicateurs : comment font les autres pays ?

Objectif : harmonisation de la notation (classes de qualité) → une image cohérente de l'état des masses d'eau à l'échelle de l'Europe. Mais difficultés liées aux différences méthodologiques

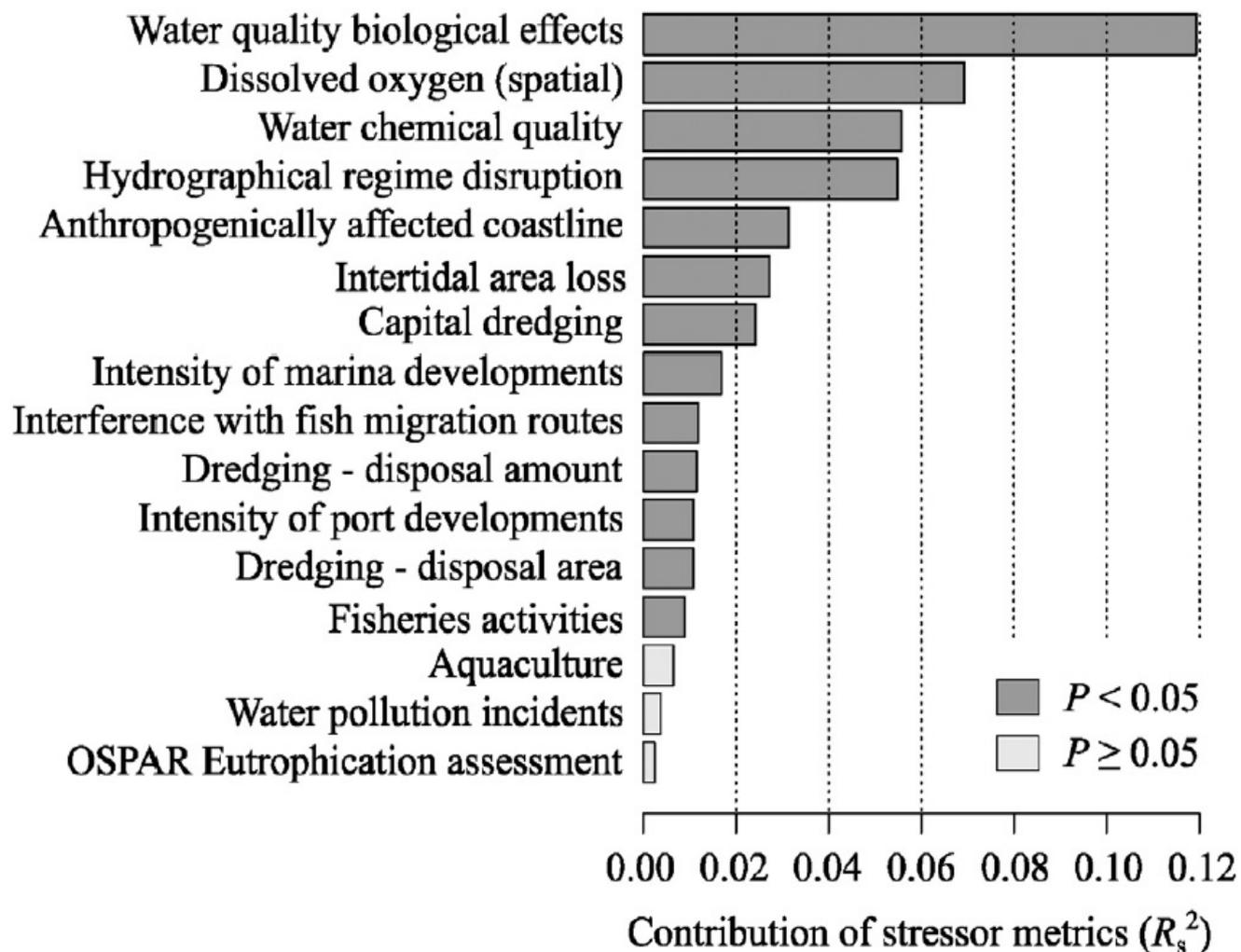
	<b>France (11 lagunes)</b>	<b>Italie (30 lagunes)</b>	<b>Grèce (4 lagunes)</b>
Engin d'échantillonnage	capture « passive » capéchaud	engin de pêche « actif » : senne (20m x 2m)	senne (13m x 2,3m)
Maille	6mm	2mm	1,1 mm
Taille min des organismes	1 cm	1 cm	2 mm
Echantillonnage	en bordure	par habitats, +en plein eau	en bordure
Nb échantillons/replicats	Par point, prélèvements 4-5 jours consécutifs. Petites lagunes (< 50 km <sup>2</sup> ) : 2 points; lagunes > 50 km <sup>2</sup> : 4 points	Min 2 replicats /habitat (herbiers et sédiment nu). Surface échantillonnée = 150 m <sup>2</sup> /replicat	2 replicats par site, Surface échantillonnée = 500 m <sup>2</sup> /site
Fréquence annuelle d'échantillonnage	2 fois/an : printemps (Juin), automne (Septembre)	3 fois/an : printemps (Mar.-Juin), été (Juil. - Sept.), automne (O. - Déc.)	12 fois/an? (mensuel)
Métriques	3 guildes et ~ 15 métriques. Richesse spécifique, densité de poissons : diadromes, juvéniles marins, d'eau douce, d'espèces résidentes, benthiques; herbivores...	Richesse spé., présence- absence : taxa indicatrices de l'habitat, exotiques; composition, structure (% abondance), dominance, marines, des migrateurs, des benthivores stricts...	Richesse spé., nb. de familles, % des résidents, des migrateurs, anadromes, omnivores; espèces caractéristiques...
Référence	Modélisation de la réponse	Pour chaque métrique,	Sites de référence ,

en développement

# Solution : intercalibration par réponse des différents indicateurs aux pressions

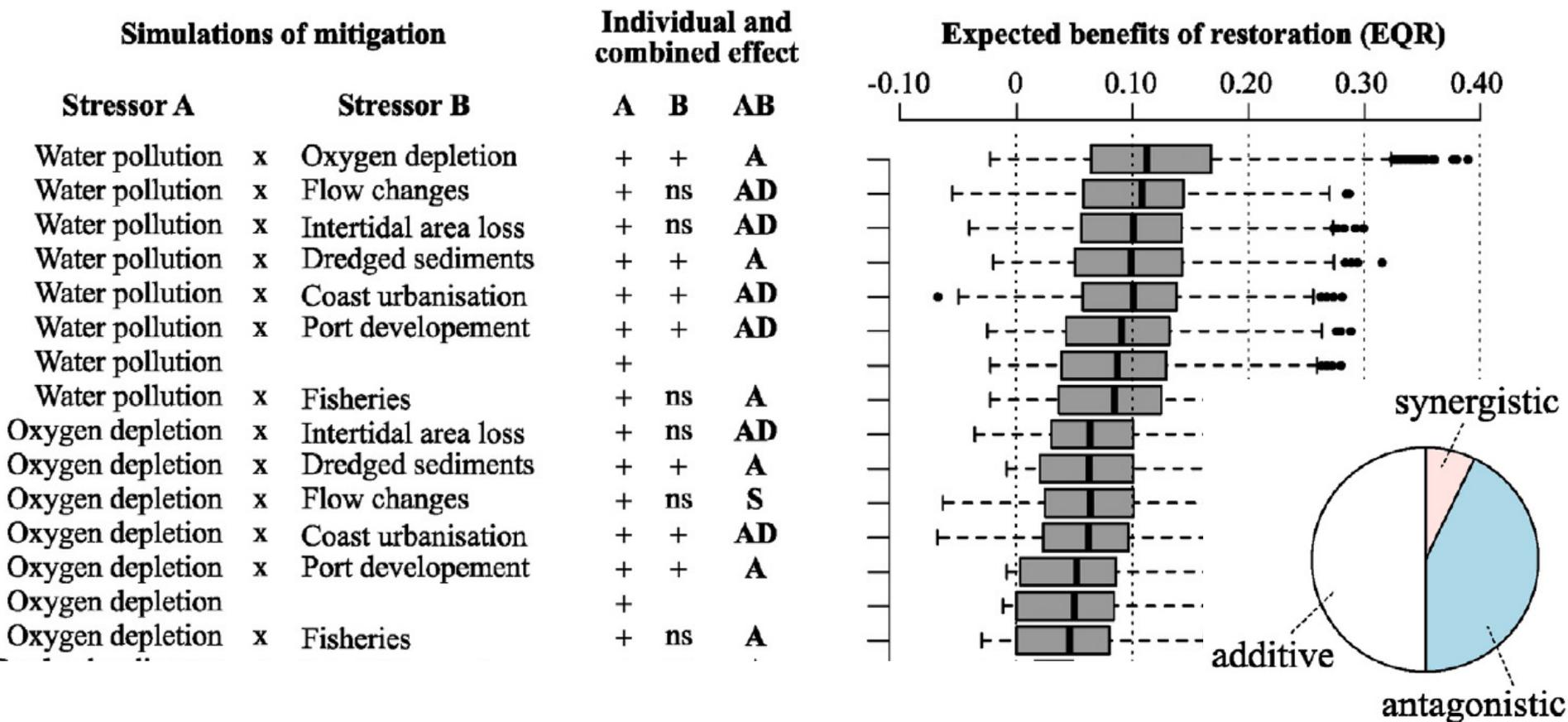
Effets interactifs des différentes pressions (ex. des estuaires) :

Impact de 9 catégories de pressions (17 pressions individuelles) sur l'état écologique des poissons : les bénéfiques les plus importants sont attendus suite à la **restauration de la qualité chimique des eaux, de l'oxygénation et de diminution des dragages.**



# Effets combinés des pressions sur le compartiment « poissons »

Les effets combinés sont à prendre en compte pour augmenter l'efficacité de la restauration. L'effet additif est observé pour 14 couples de pressions parmi 28 combinaisons possibles, 12 montrent un effet antagoniste et 2 agissent en synergie (ex. O<sub>2</sub> et régime hydrologique) :



# Quelles suites à donner?

- Effectuer le bilan et **mutualiser les suivis** dédiés à plusieurs directives / règlements / conventions ou opérationnels : assurer une déclinaison à l'échelle régionale ou de chaque site et tenir compte des besoins locaux (si non, dissipation de l'énergie, des moyens humains et financiers et perte de lien avec les acteurs du terrain)
- Eviter les contentieux européens (nos impôts seront mis à contribution) en instaurant les contacts avec nos collègues européens
- Développer un **indicateur écologique opérationnel** basé sur les liens entre les habitats lagunaires et leurs fonctionnalités vis-à-vis du peuplement des poissons.

Ex. nurseries pour les poissons marins : juvéniles de la sole et du mulot porc dans les lagunes, adultes et larves en mer



Larve de la sole (H. Hillewaert)



*Liza ramada*

- Etablir avec les gestionnaires le programme d'actions/ gestion des habitats en maximisant leur fonctionnalité
- Vérifier l'effet des actions / gestion de lagunes par le suivi « opérationnel »