Recherches appliquées à la gestion : les macrophytes exotiques envahissants des lacs et étangs du littoral aquitain

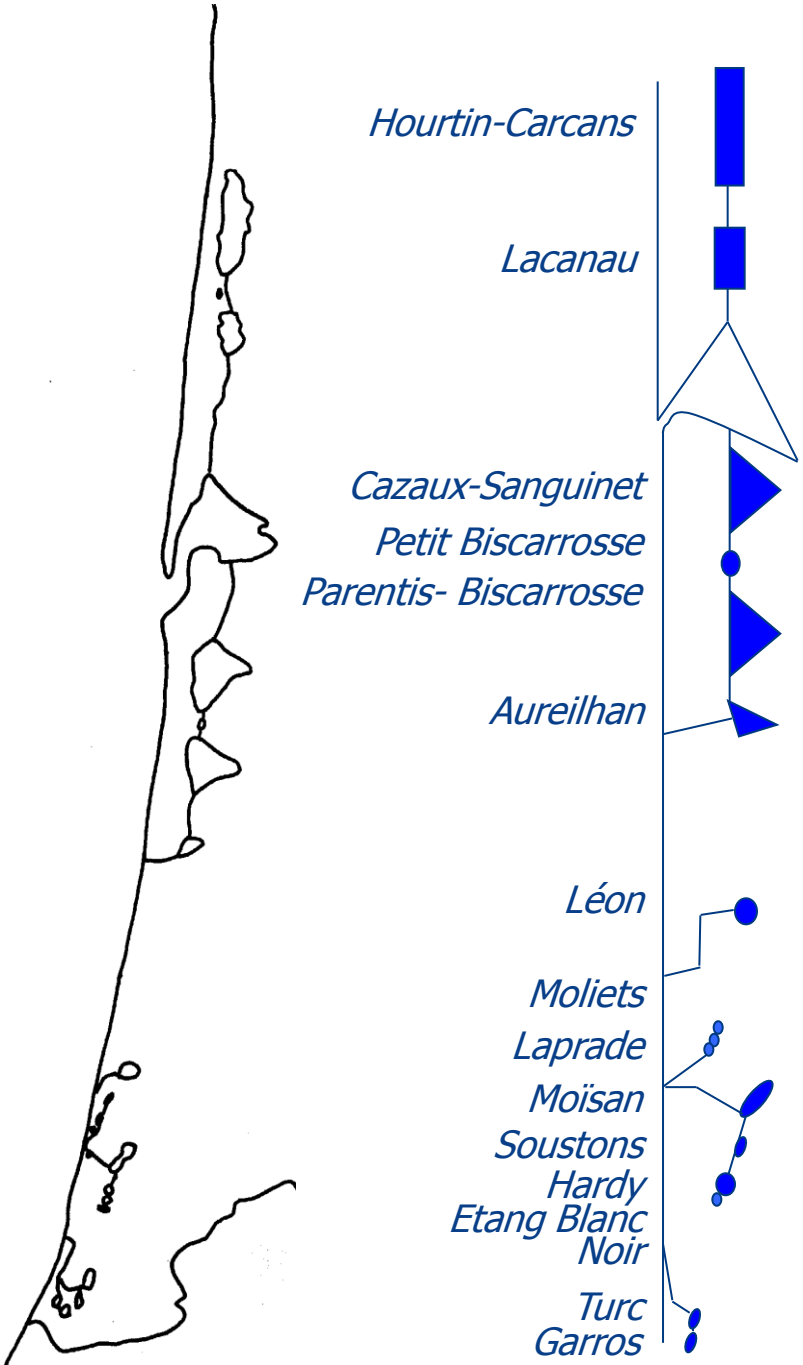
Vincent Bertrin, Cristina Ribaudo, Sébastien Boutry, Gwilherm Jan, Sylvia Moreira, Alain Dutartre

Irstea - UR EABX – Equipe CARMA

COTE
Evolution, adaptation et gouvernance des écosystèmes continentaux et côtiers

Forum COTE 2014 – 19/09/2014 - Vivre avec des invasions biologiques ?

La chaine des lacs et étangs du littoral aquitain…



… soumise à des introductions plus ou moins récentes d'espèces exotiques, en forte progression depuis trois décennies

Egeria densa

Myriophyllum aquaticum

Lagarosiphon major

Elodea nuttallii

Ludwigia spp.

?

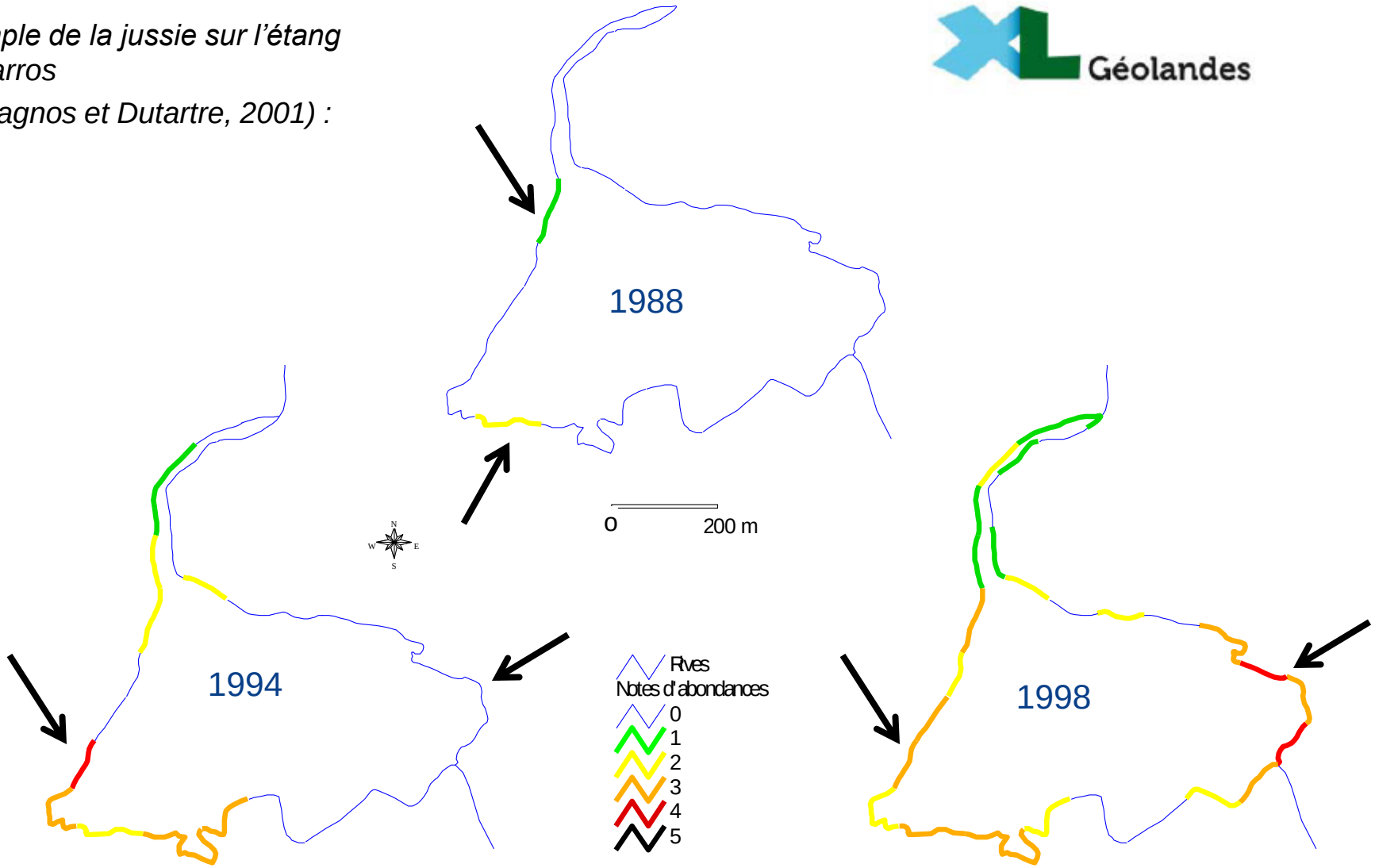
Quelles interfaces possibles entre la recherche et la gestion ?

Où sont les plantes ? Où appliquer les opérations de gestion ?

Demandes directement liées aux interventions de gestion

Exemple de la jussie sur l'étang de Garros

(Castagnos et Dutartre, 2001) :



Quel état des colonisations au large (zones non visibles depuis le bord) ?

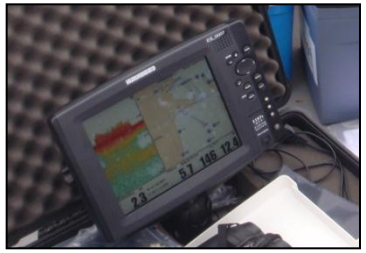
Demande liée à la gestion patrimoniale des plans d'eau (Natura 2000)

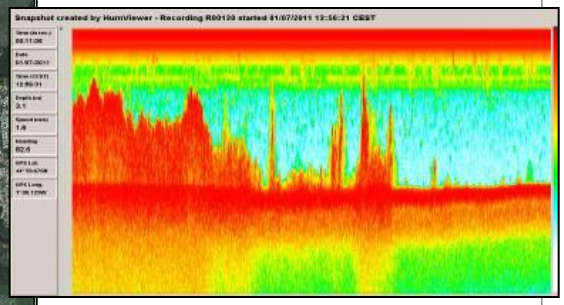
Test d'une méthode de prospection par échosondages en 2011 :

Exemple du lac de Lacanau (Carot, 2011)

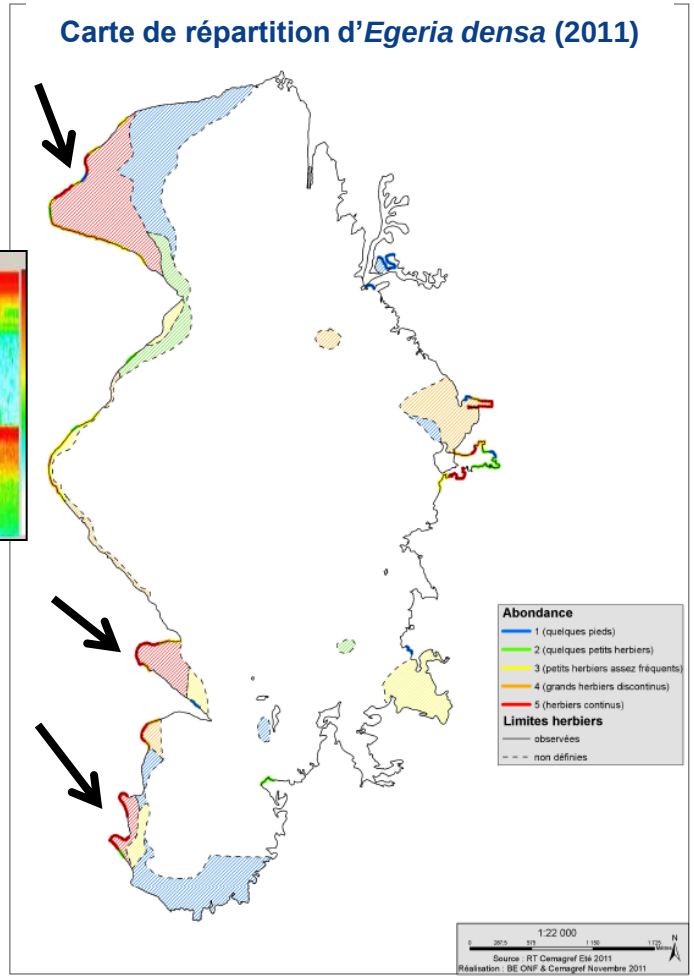
Office National des Forêts

Profils perpendiculaires





Carte de répartition d'*Egeria densa* (2011)



Quelle quantité de biomasse végétale ?

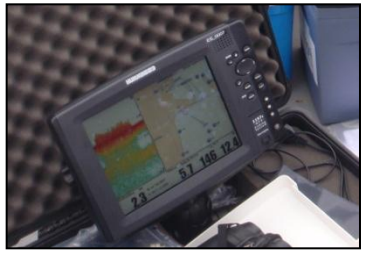
Demandes liées à l'état de conservation des plans d'eau et aux équilibres écologiques

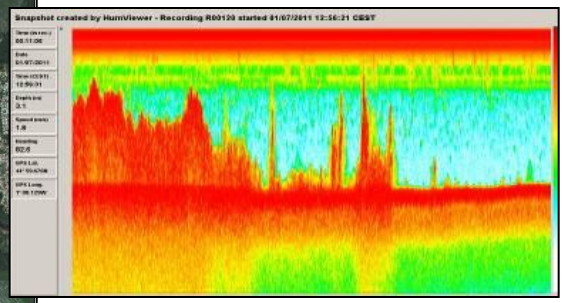
Application des échosondages et mesures de poids secs en 2014 :

Exemple du lac de Lacanau (Ducasse, 2014)

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

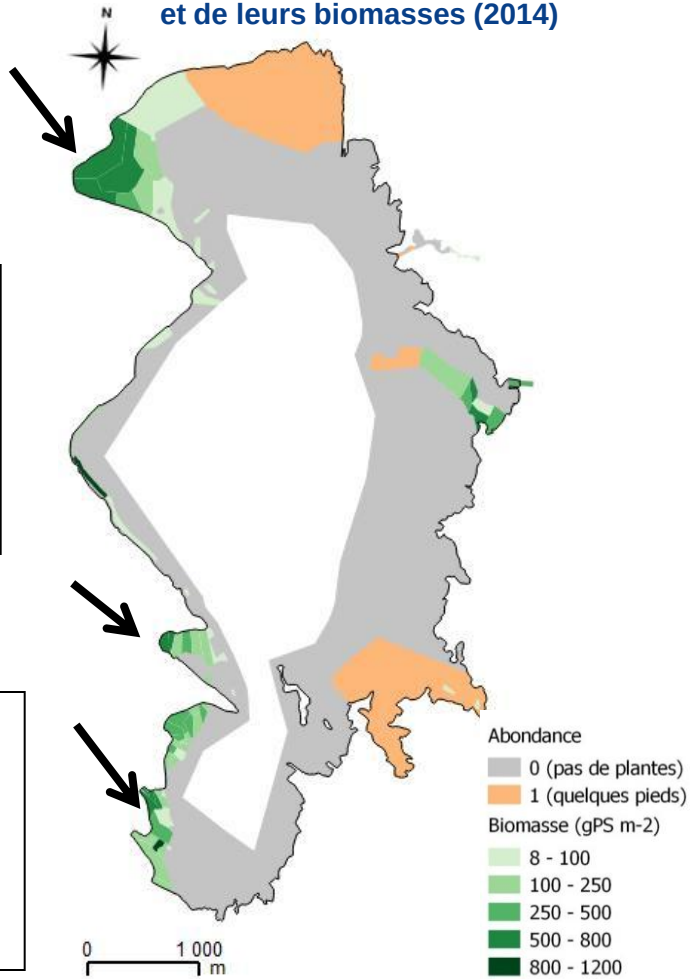
Profils perpendiculaires





+ passage des plantes à l'étuve et pesées

Carte de répartition des hydrocharitacées et de leurs biomasses (2014)

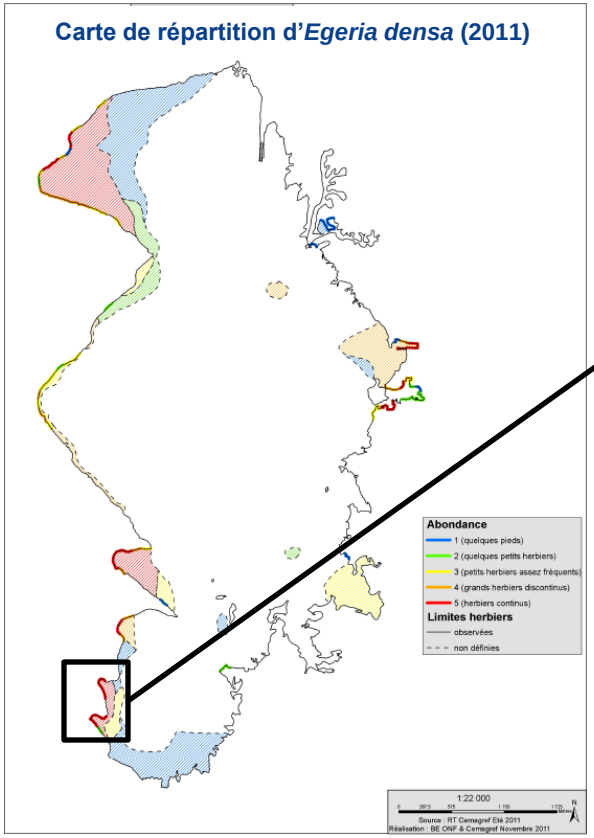


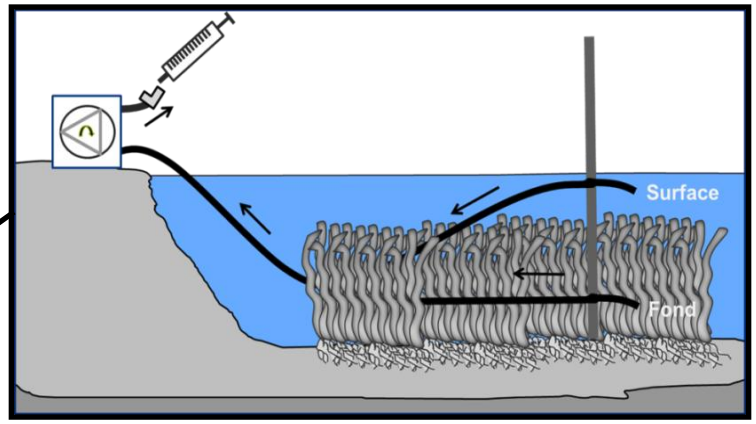
Quels impacts des plantes sur le fonctionnement des lacs ?

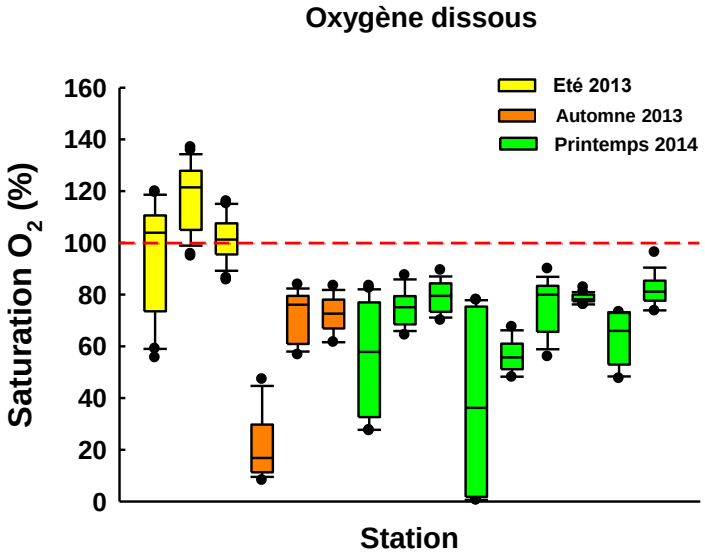
Demandes liées à l'état chimique (O2) des lacs et aux équilibres trophiques

Prélèvements dans la colonne d'eau au sein d'herbiers denses (2013 et 2014) :

Exemple du lac de Lacanau (Ribaudo et al., 2014)





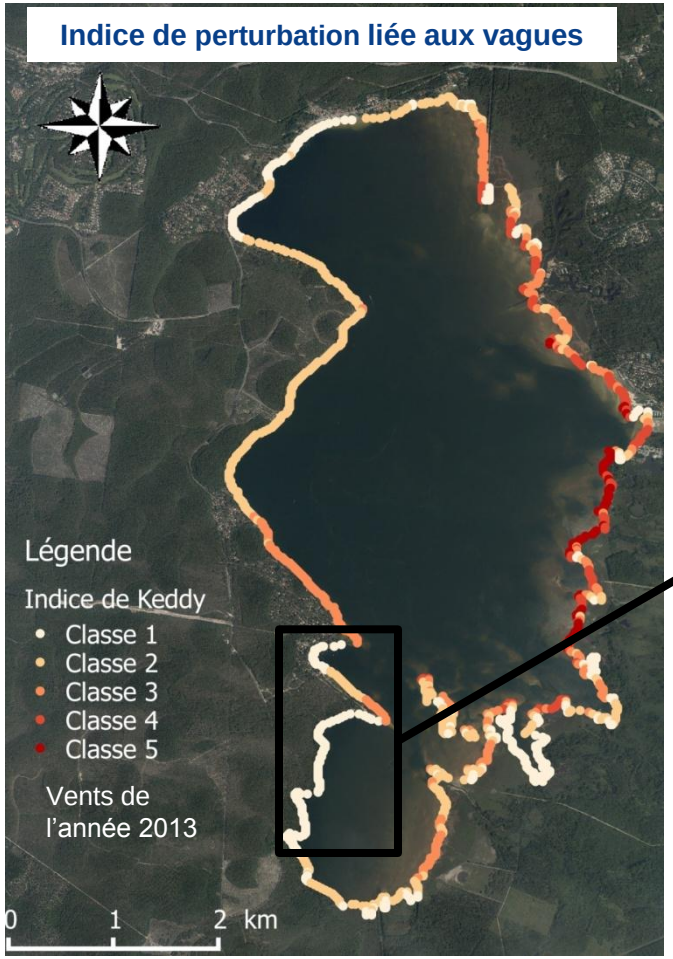


Quels impacts de l'hydromorphologie sur les colonisations ?

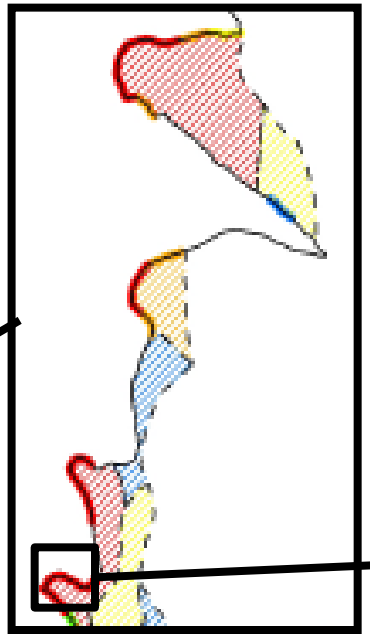
Demandes liées à la bioindication et l'état écologique au sens de la Directive Cadre sur l'Eau

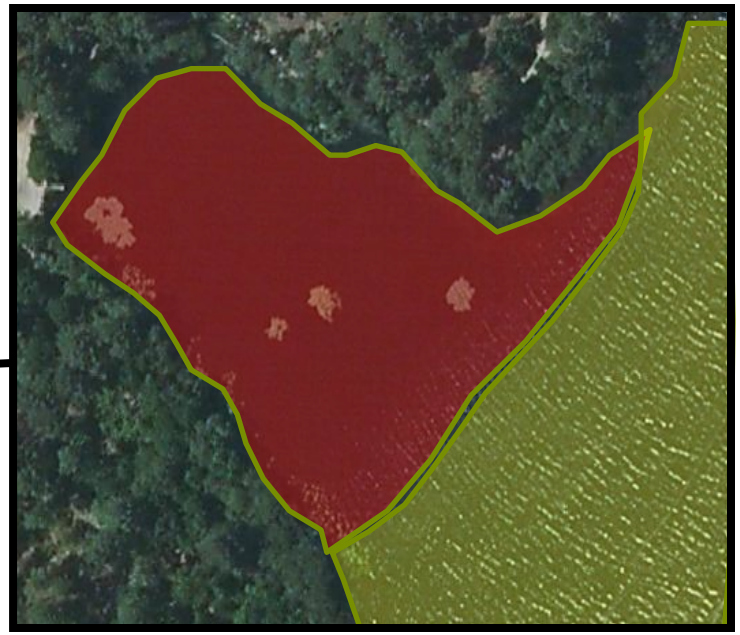
Etude des relations entre les paramètres physiques des lacs et les profils écologiques des espèces :

Exemple du lac de Lacanau (Grigoletto, 2014)



Extrait de la carte de répartition d'*Egeria densa* (2011)





Quels impacts de l'hydromorphologie sur les colonisations ?

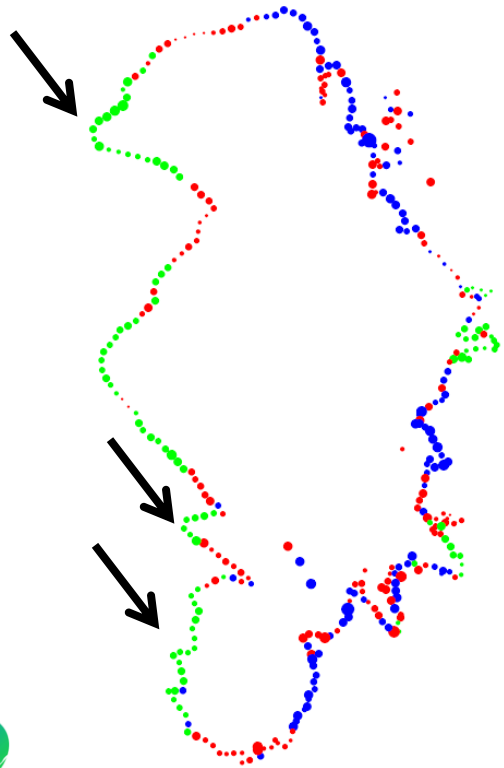
Demandes liées à la bioindication et l'état écologique au sens de la Directive Cadre sur l'Eau

Etude des relations entre les paramètres physiques des lacs et les profils écologiques des espèces :

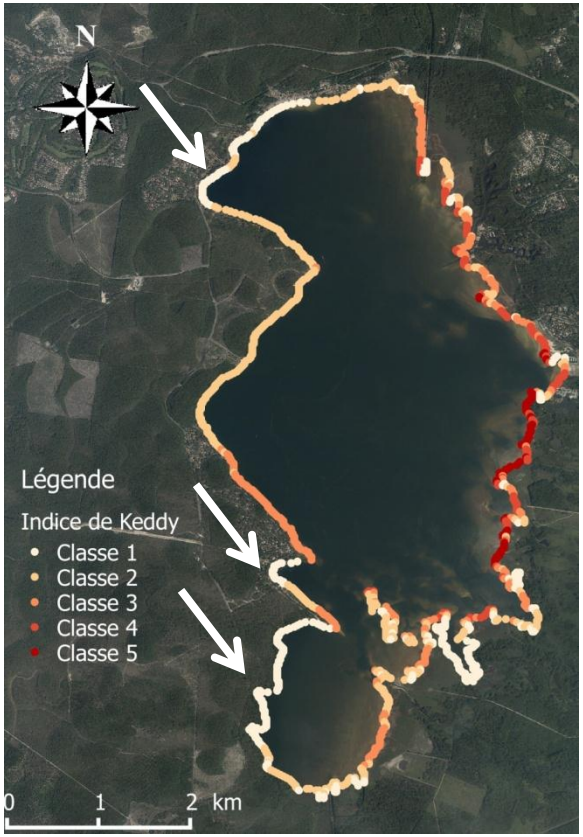
Exemple du lac de Lacanau

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

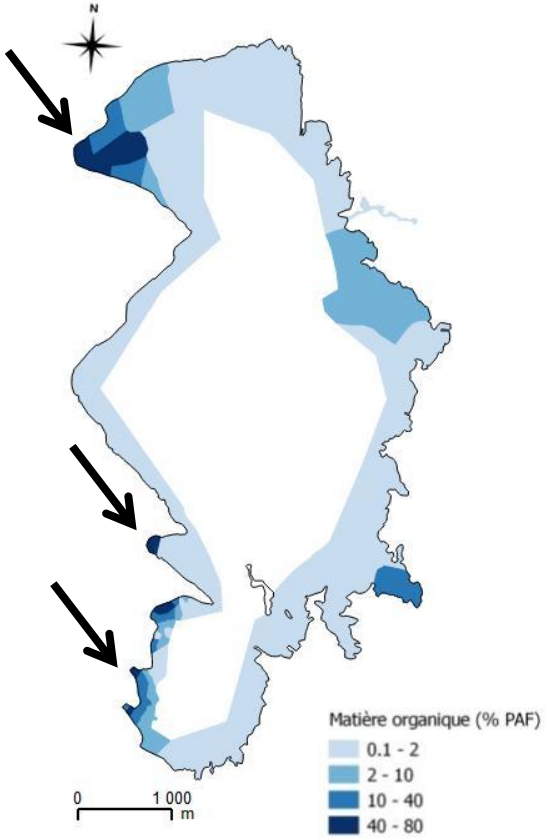
Carte de répartition de groupements de végétation (Bertrin et al., 2012)



Indice de perturbation liée aux vagues (Grigoletto, 2014)



Cartes des matières organiques (Ducasse, 2014)



Recherches appliquées à la gestion des espèces exotiques… et indigènes… végétales ou animales !

- Les questions de gestion alimentent en continu les réflexions de recherche
- La recherche tend à améliorer les pratiques de gestion
- Différences d'échelles entre recherche et gestion :
  - les rythmes de déroulement et les délais sont hétérogènes
  - la recherche peut proposer des modalités de gestion pertinentes sur des points particuliers mais n’est pas encore capable de répondre aux besoins de gestion intégrée

Merci de votre attention !