



Les complexes lagunaires

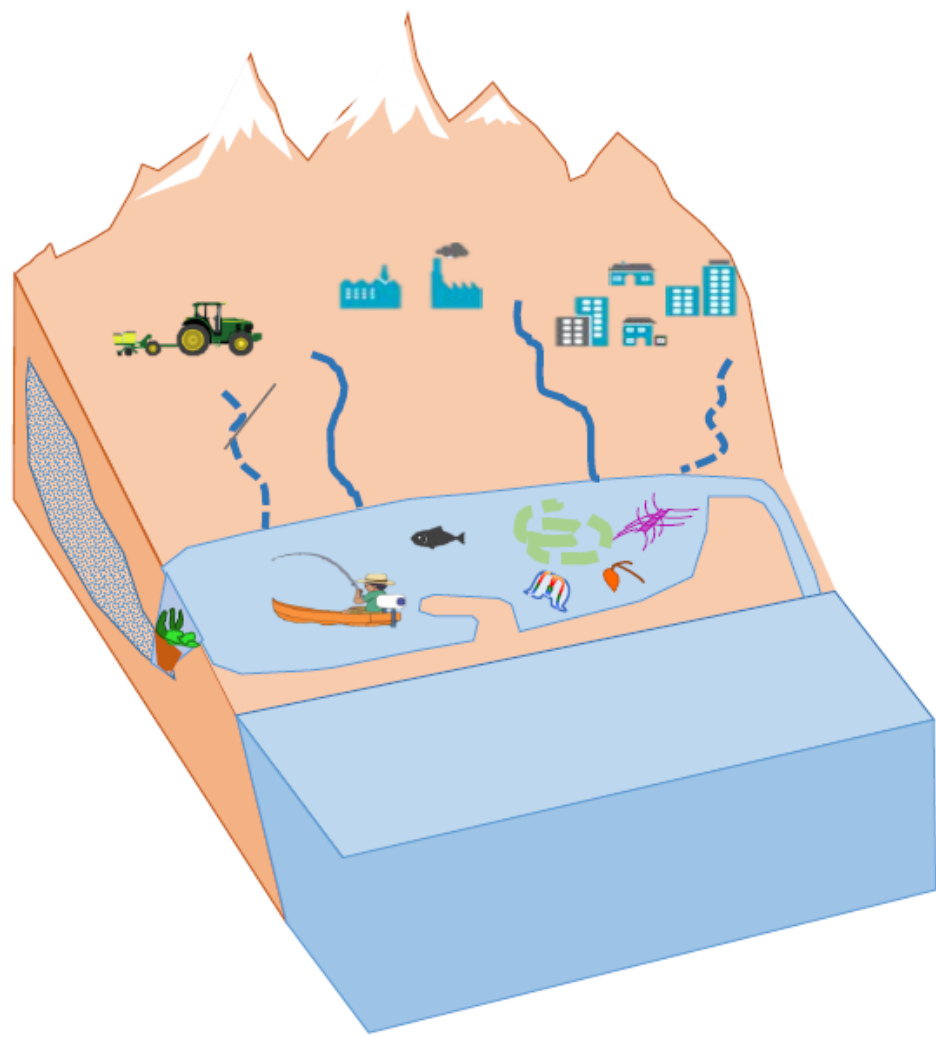
Un défi opérationnel et de connaissance

Animation : Vanina Pasqualini et Stéphane Ghiotti



Les lagunes ou comment gérer les interactions Hommes - Milieux ?

Socio-éco-hydrosystèmes complexes



Problématiques / enjeux

- Pollutions
- Inondations
- Biodiversité
- Croissances démographique et urbaine
- Activités économiques (tourisme, agriculture, pêche, chasse, conchyliculture....)
- Érosion, hausse du niveau marin, recul stratégique ...

Usages

- Urbanisation, Tourisme
- Chasse, Pêche
- Baignade
- Nautisme
- Agriculture ...

Directives européennes et politiques publiques (déclinaisons nationales et infra)

- Nitrates
- Faune-Flore-Habitats
- Eau
- Assainissement
- Inondation
- Eaux souterraines
- Mer ...

Conventions internationales

- RAMSAR
- Man and Biosphere ...

Instruments

- SAGE
- Contrat de baie
- Natura 2000
- Réserves Naturelles
- Parc Nat. Rég / Parc National
- Intercommunalités, ...

Dégradation → Restauration

Les travaux de l'OMHM LM

Eaux souterraines (lien avec la lagune et besoins en eau potable)

Evaluation des services écosystémiques avec les parties prenantes

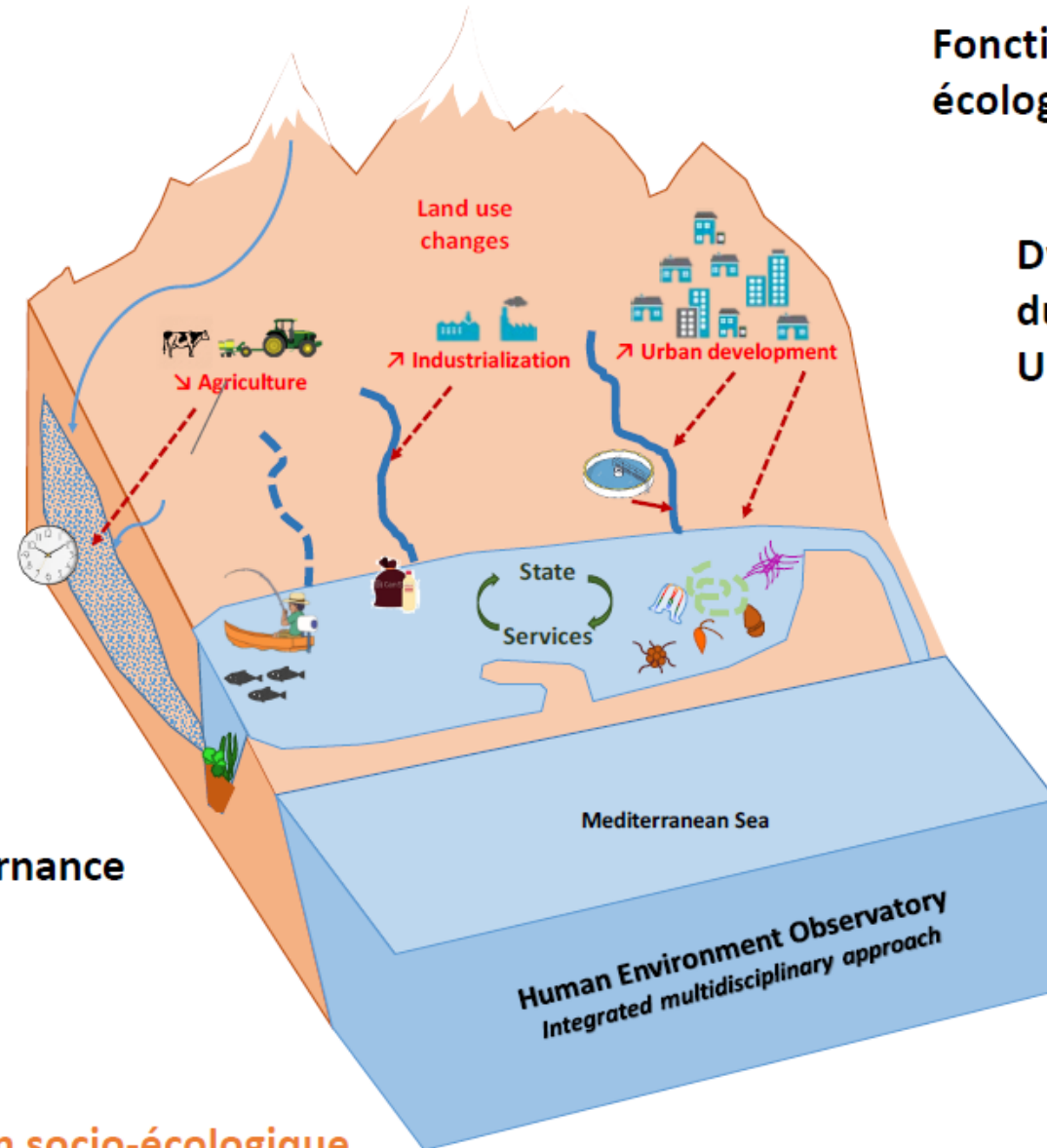
État des lieux des régimes de propriété des lagunes

Diversité des politiques publiques et directives

Modalités de gestion et de gouvernance

→ Trajectoires passées et futures

Lien entre les projets en lien avec la question de la restauration socio-écologique



Fonctionnement et restauration écologique

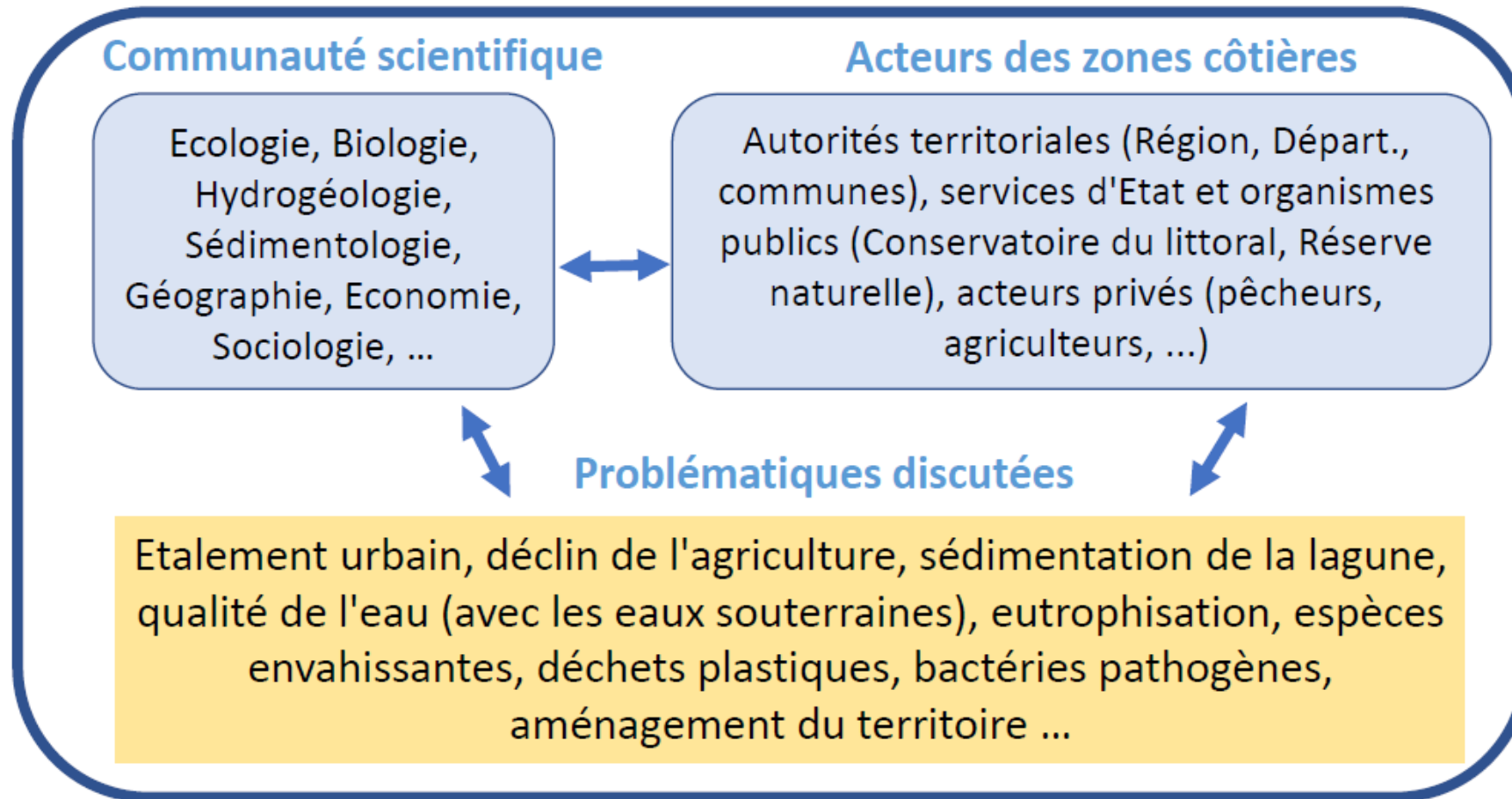
Dynamique spatio-temporelle du bassin versant
Urbanisation très rapide

Rôle des citoyens au niveau de la restauration des lagunes

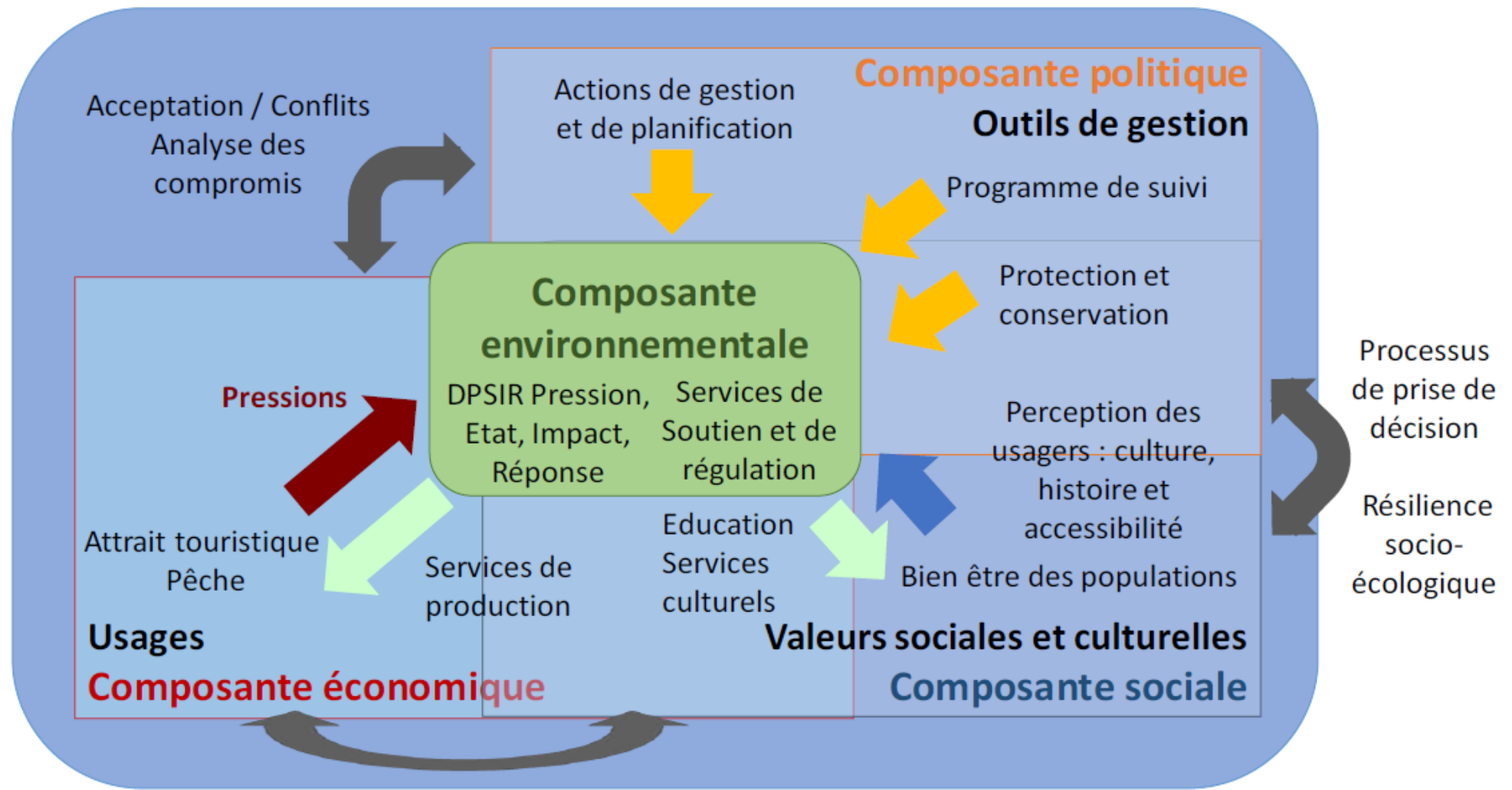
Usages ...

Comparaison de la représentation sociale de la qualité de l'eau avec les indicateurs écologiques

Nécessaire transdisciplinarité



→ **Besoin de connaissances, répondre aux besoins des acteurs**



Bénéficiaires des services, évaluation socioculturelle, évaluation économique

De la nécessaire production de connaissances interdisciplinaires

Conservation des lagunes : vers quelle restauration? Perspectives ...

Poids des interfaces / Flux / Restauration

Objectifs :

- Estimation des flux d'apports polluants et développement d'un observatoire de flux au niveau des tributaires des lagunes
- Estimation des flux admissibles
- Processus de restauration vis-à-vis de l'eutrophisation

1 Bassin Versant / Lagune

- Établir une méthode d'estimation et de suivi des flux polluants arrivant aux lagunes ? ✓
- Mettre en place un réseau « flux » et développer une grille de qualité ✓
- Estimer les flux admissibles ✓

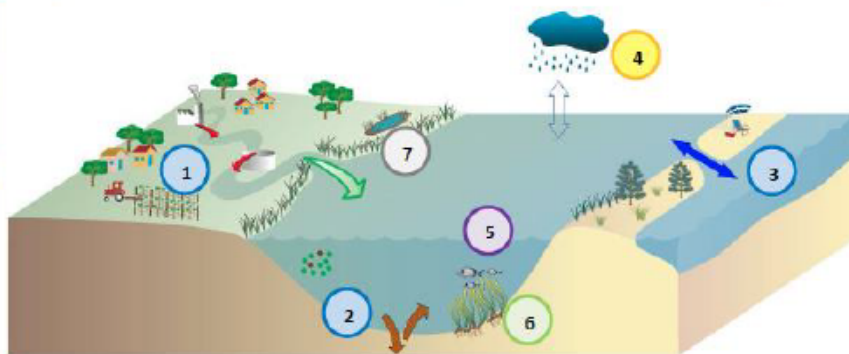
2 Eau / Compartiment benthique

- Estimer le poids du stock sédimentaire en nutriments et le temps de restauration de ce compartiment ✓
- Comprendre l'évolution et le rôle des communautés biologiques dans un contexte de restauration de la colonne d'eau ?
 - Phytoplankton ✓
 - Macrophytes ✓

3 Mer / Lagune

- Dimensionner l'exportation des stocks de nutriments
 - Echanges hydrologiques mer /lagune ✓
 - Exportation de la matière ✓

Figure 3. Axes de connaissance prioritaires en milieu lagunaire



5 Contamination chimique

- Établir un diagnostic de la contamination par les substances ✓
- Définir une méthode d'estimation et de suivi des flux ✓
- Évaluer la contamination dans la chaîne trophique ✓

7 Hydromorphologie / Habitats

- Identifier les liens entre les descripteurs hydromorpho. et la biologie ? ✓
- Caractériser la fonctionnalité des habitats notamment au travers des poissons ✓

6 Macrophytes

- Identifier les conditions favorables et facteurs de contrôle des macrophytes en lagune ? ✓✓

4 Changement climatique

- Comment mieux caractériser la vulnérabilité des lagunes au changement climatique ? ✓

✓ Etude réalisée
 ✓ Etudes en cours ou en lien avec la thématique
 ✓ Etudes à engager

Agence de l'eau, 2016

- Capacité de résilience des lagunes côtières
- Eaux souterraines
- Histoire des modifications réalisées par l'Homme au niveau des BV des lagunes (Histoire, Géographie, Politiques de l'eau) pour une meilleure compréhension des dégradations et donc pour une meilleure restauration (résilience, pressions, ...)
- Culture / Patrimoine / linguistique, usages anciens
- Bien-être des populations humaines / état de l'environnement, psychologie, comportement ...
- Sociologie : réseaux et interactions d'acteurs, conflits d'usage, éducation,
- Economie : tourisme, pêche, aquaculture, ...
- Droit (nombreuses réglementations et protections)
- Fonctions écosystémiques (processus, interactions, trajectoires, ...) en lien avec les SES
- SES (production, régulation, support, culturel)
- Modèle DPSIR lagunes
- Changements climatiques (température, Salinités, niveau de la mer)

