

**Centre National de la Recherche Scientifique, Institut Ecologie et Environnement & Institut des sciences humaines et sociales**

*Evaluation des Observatoires Hommes-Milieus*

# **Observatoire Hommes-Milieus Littoral méditerranéen**

*Thématiques et problématiques transversales*

## **3. Interactions entre pollutions/contaminations et mode de vie en zone côtière urbanisée**



## Objectifs

1. Déterminer la présence de contaminations et de pollutions sur le littoral dans les zones côtières urbanisées;
2. Evaluer leur incidence sur la qualité de vie des habitants, ainsi que sur les milieux;
3. Aborder le comportement des habitants en réaction à ces contaminations et pollutions.

## Actions

**8 propositions de recherche à l'APR** correspondant à 7 projets  
(4 Marseille, 1 Golfe Aigues Mortes, 1 Balagne)

- Approche par site seulement. Ce champ n'est pas aussi structuré que les autres.
- 1 projet inter OHM Estarreja et OHM BMP; et 1 projet inter site OHM BMP
- Cependant, résultats intéressants et potentiel de développement.

## **Zones côtières urbanisées : pressions exercées depuis longtemps**

### ***Pollution atmosphérique et pollution des sols***

- Circulation routière, trafic portuaire;
- Activités industrielles actuelles et passées (friches, terrils, résidus miniers, ...).
- Gestion des déchets ménagers



**Dégradation des milieux parfois très avancée**  
**Systeme socio-écologique complexe**

## Résultats

Milieus aquatiques : bassins versants, milieux lagunaires et espaces marins

Directive Cadre européenne sur l'Eau → Diagnostique de l'état des milieux et restauration

Impact de la pollution sur  
la biodiversité végétale  
terrestre

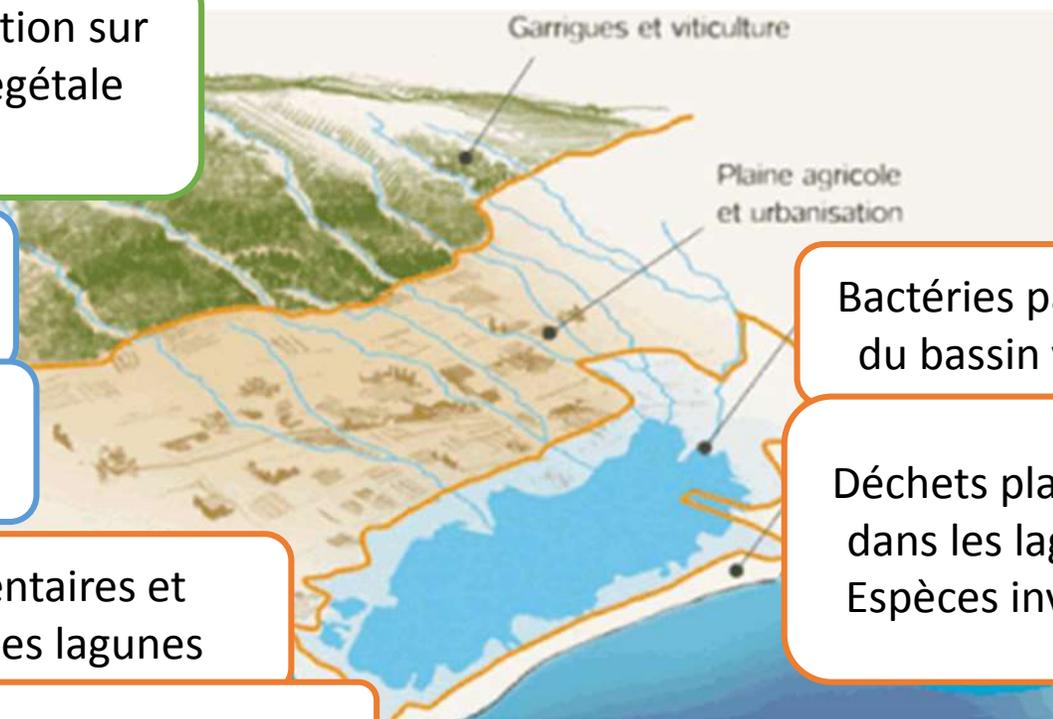
Modélisation des contaminants  
du bassin versant

Dynamiques des eaux  
souterraines du bassin versant

Apports sédimentaires et  
anthropisation des lagunes

Restauration / Eutrophisation des lagunes

Restauration / Services écosystémiques /  
Intégrité des lagunes



Bactéries pathogènes humaines  
du bassin versant aux lagunes

Déchets plastiques  
dans les lagunes/  
Espèces invasives

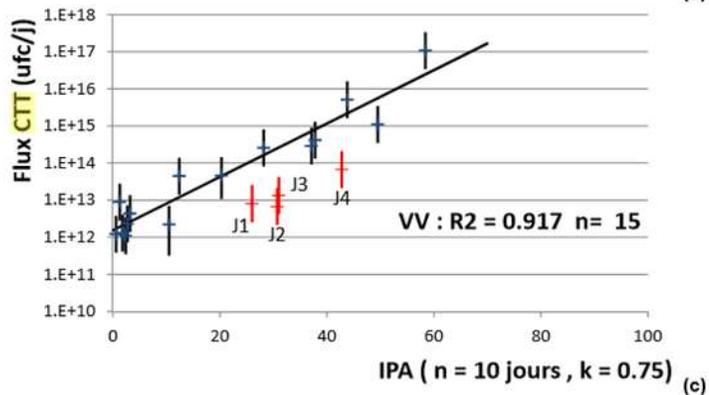
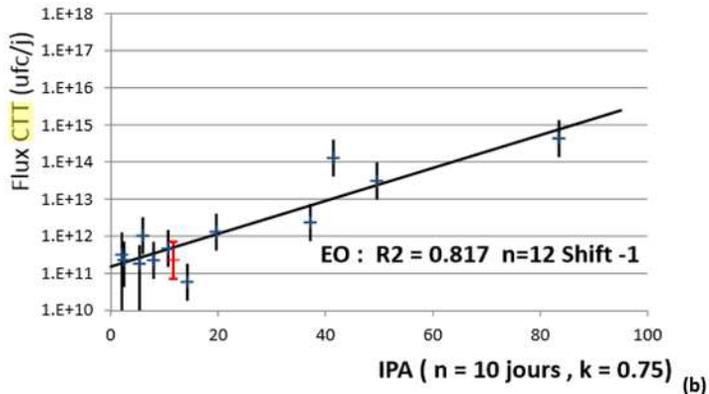
Contamination des poissons  
en milieu marin

# Résultats

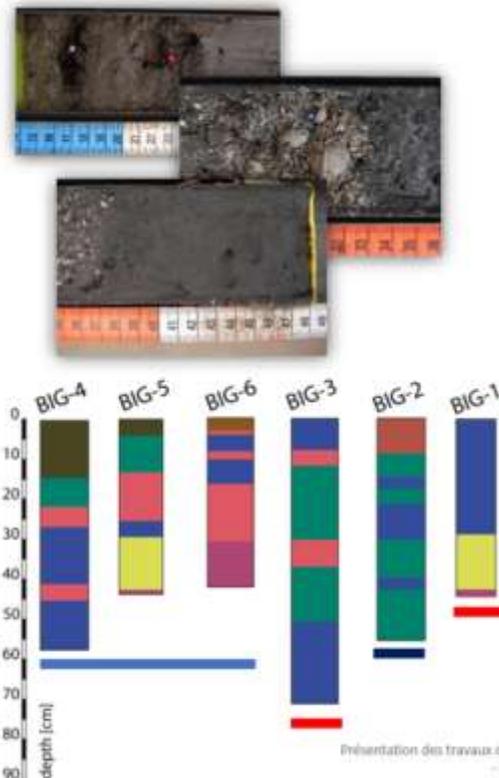
Déterminer la qualité des milieux – Etat des lieux

*Identification et Modélisation des contaminants dans le bassin versant en relation avec les activités anthropiques*

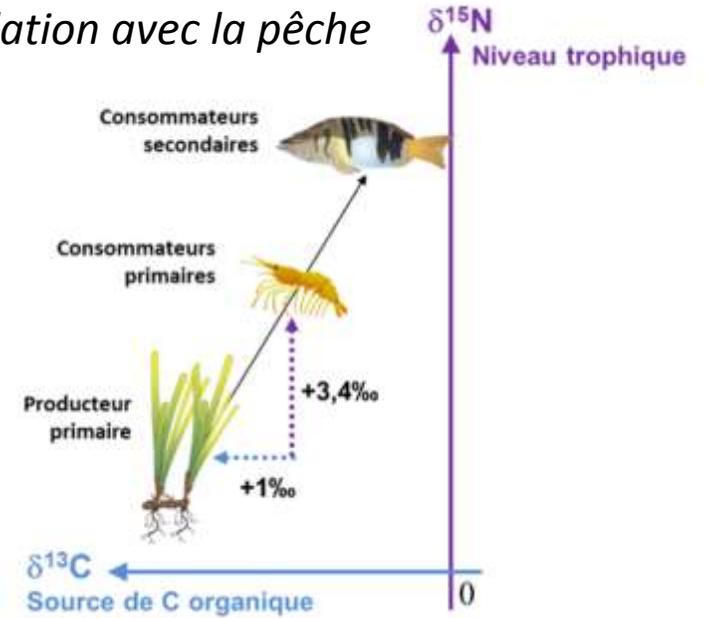
Flux de coliformes thermo-tolérants



*Carottes sédimentaires dans les lagunes Identifier l'origine des apports et des contaminants*



*Niveaux de contamination des poissons marins à Marseille et relation avec la pêche*



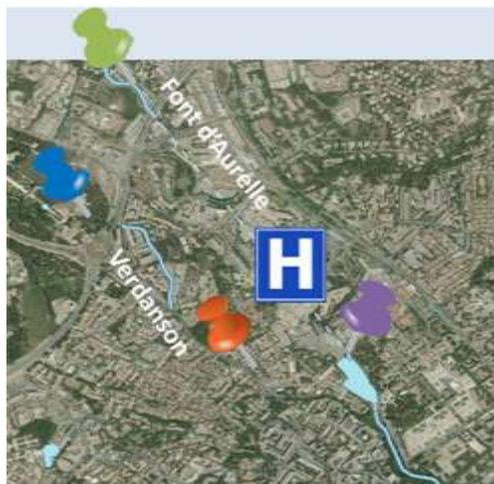
*Cartographie des macrodéchets plastiques dans les lagunes et impact sur les espèces invasives*



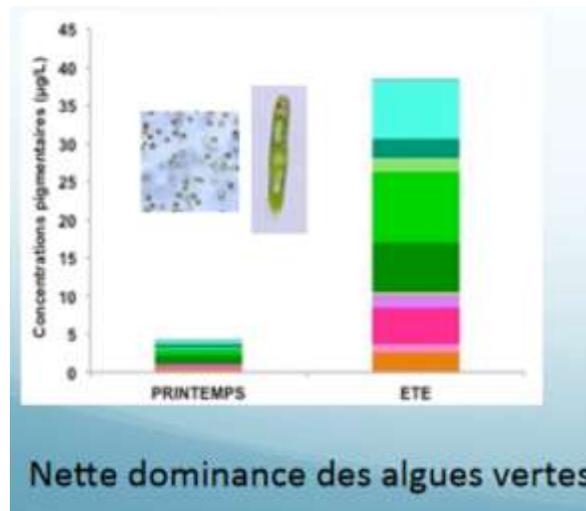
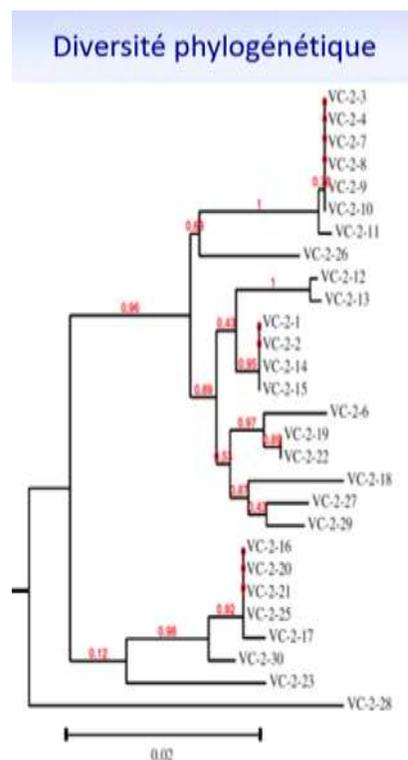
## Résultats

Comprendre le fonctionnement des systèmes et les interactions avec les activités anthropiques

*Antibiorésistance des bactéries dans les eaux naturelles de la zone urbaine de Montpellier*  
Santé publique

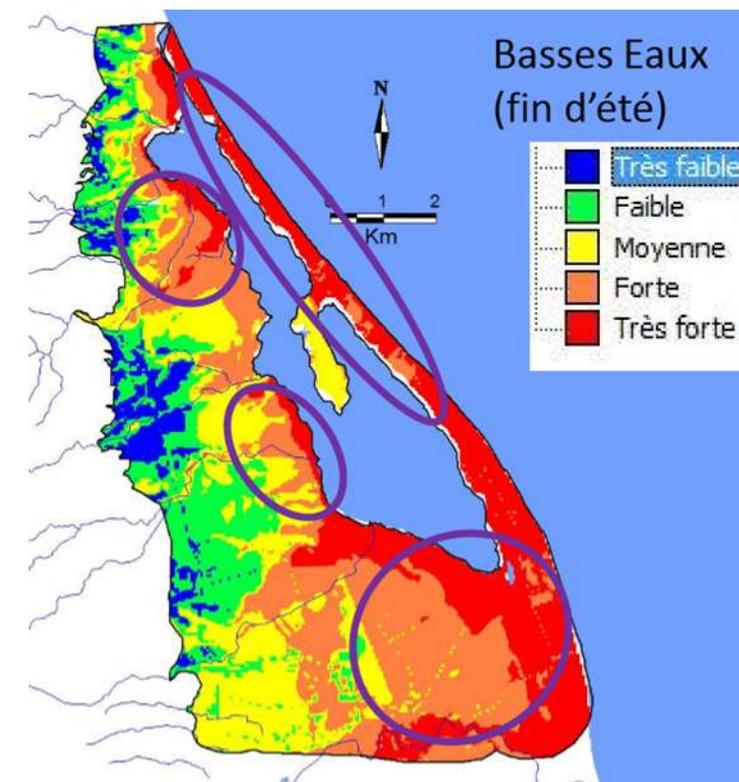


*Dynamique et modélisation de la dynamique des Vibrio pathogènes humains dans les lagunes*  
*Risques potentiels selon les usages ?*  
*Conchyliculture*



*Réponses du phytoplancton dans les lagunes soumises à la pression urbaine ; Qualité des milieux suite à la nouvelle STEP de Montpellier*

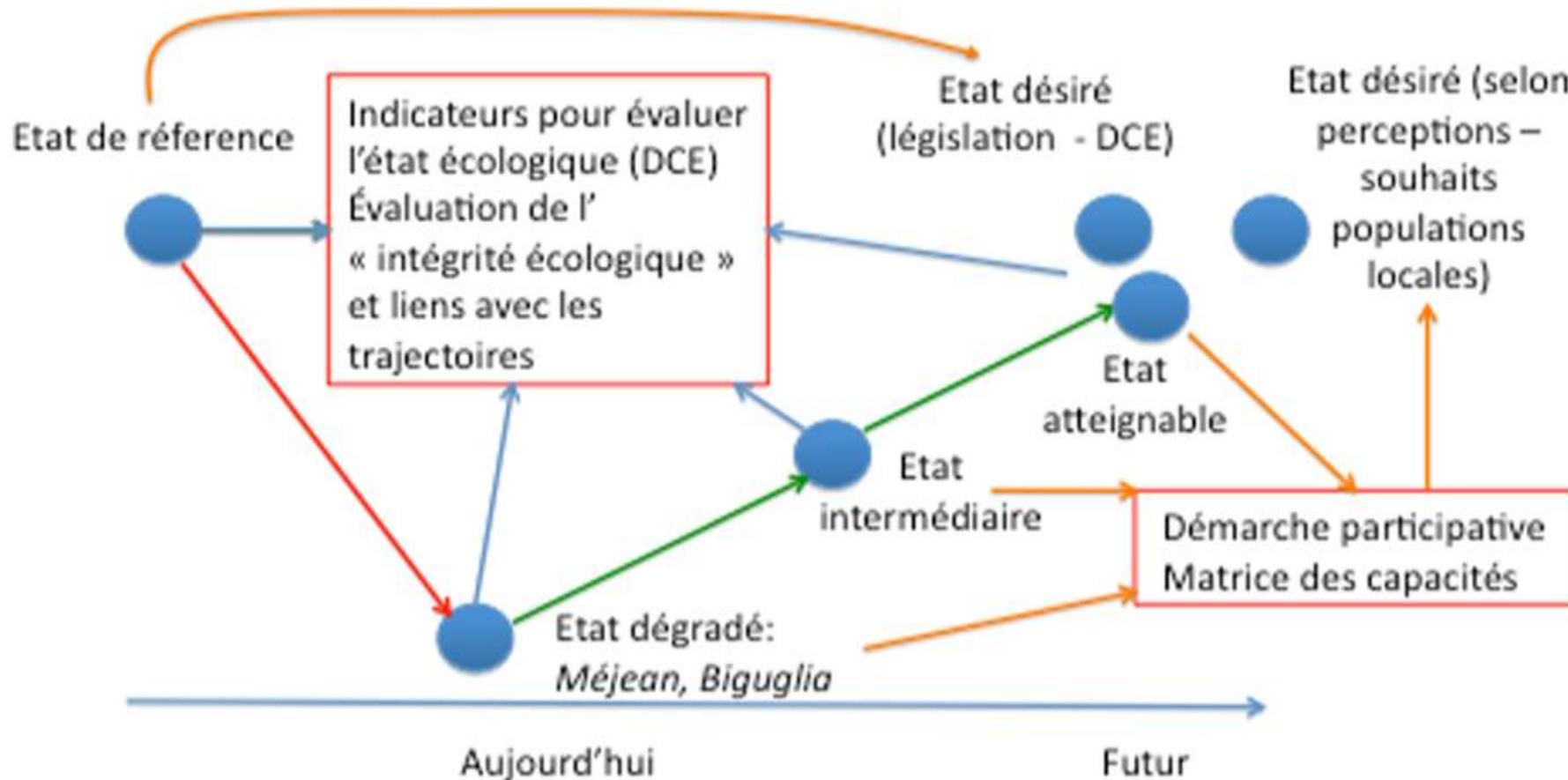
*Résilience et vulnérabilité des eaux souterraines du bassin versant vis-à-vis des risques de pollutions agricole et urbaine*  
*Disponibilité en eau potable*



## Résultats

### Questionner les possibilités de restauration des milieux

Evaluation des services écosystémiques et de l'intégrité écologique des systèmes lagunaires dans un processus de restauration écologique – Economie écologique



*Evaluation des coûts et bénéfices de la restauration écologique des lagunes*

## Faits marquants

### Lien fort avec les acteurs, qui doit se poursuivre

- Autorités territoriales (Région, Département, Communes),
- Services d'Etat et organismes publics (Conservatoire du littoral, Réserve naturelle),
- Acteurs privés (pêcheurs, agriculteurs, ...)
- Résidents et associations



### Investissement important des sciences naturelles, parfois associées aux SHS Pluridisciplinarité qui doit s'intensifier

Biologie, Ecologie, Géologie  
Modélisation physique  
Santé  
Géographie sociale,  
Economie, Droit

→ **Renforcer l'approche intégrée et pluridisciplinaire**