life revers' EAU

Suivi de la qualité de l'eau en zone côtière

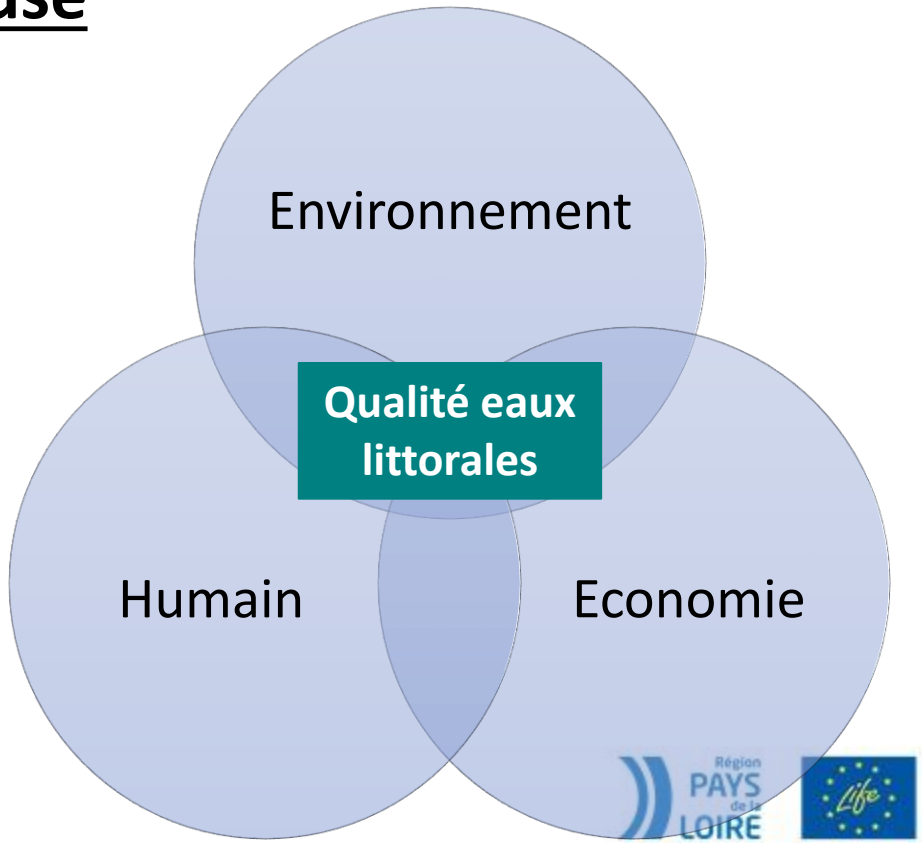
Contexte : étudier les eaux littorales

- **<u>Pourquoi ? : la zone côtière - une interface dynamique et précieuse</u>**

Environnement

Economie

Humain



Contexte : étudier les eaux littorales

Carbone et Matière organique

Nutriments

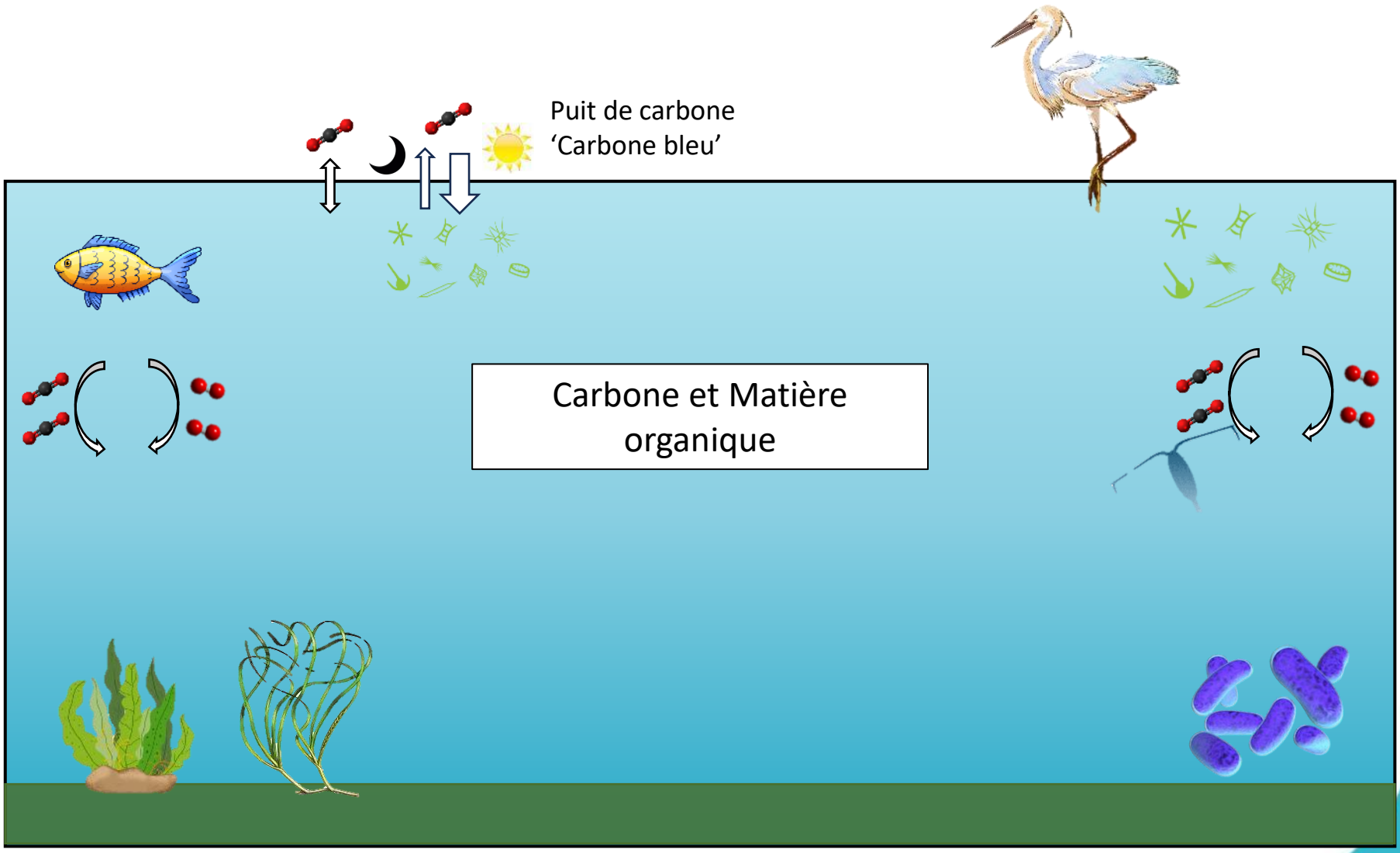
Dérégler le fonctionnement des écosystèmes

Métaux

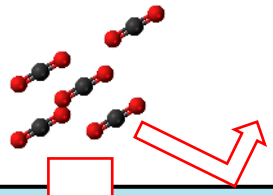
Pesticides

Engendrer des effets toxiques

Fonctionnement de la zone côtière

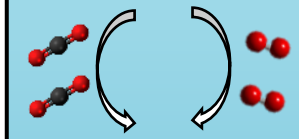


Fonctionnement de la zone côtière

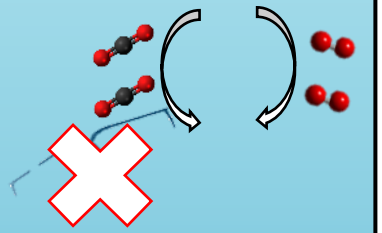


Saturation

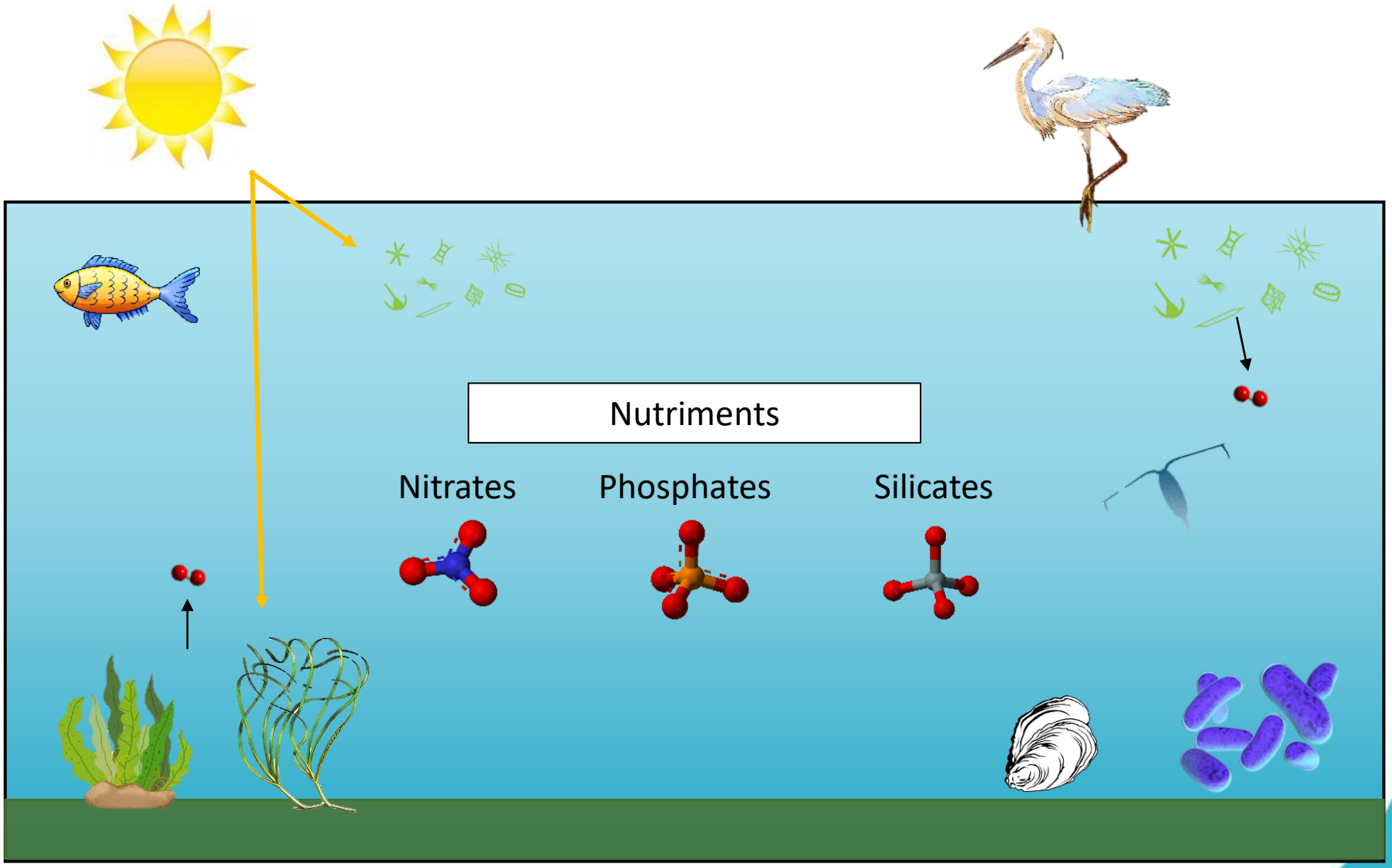
Milieu acide



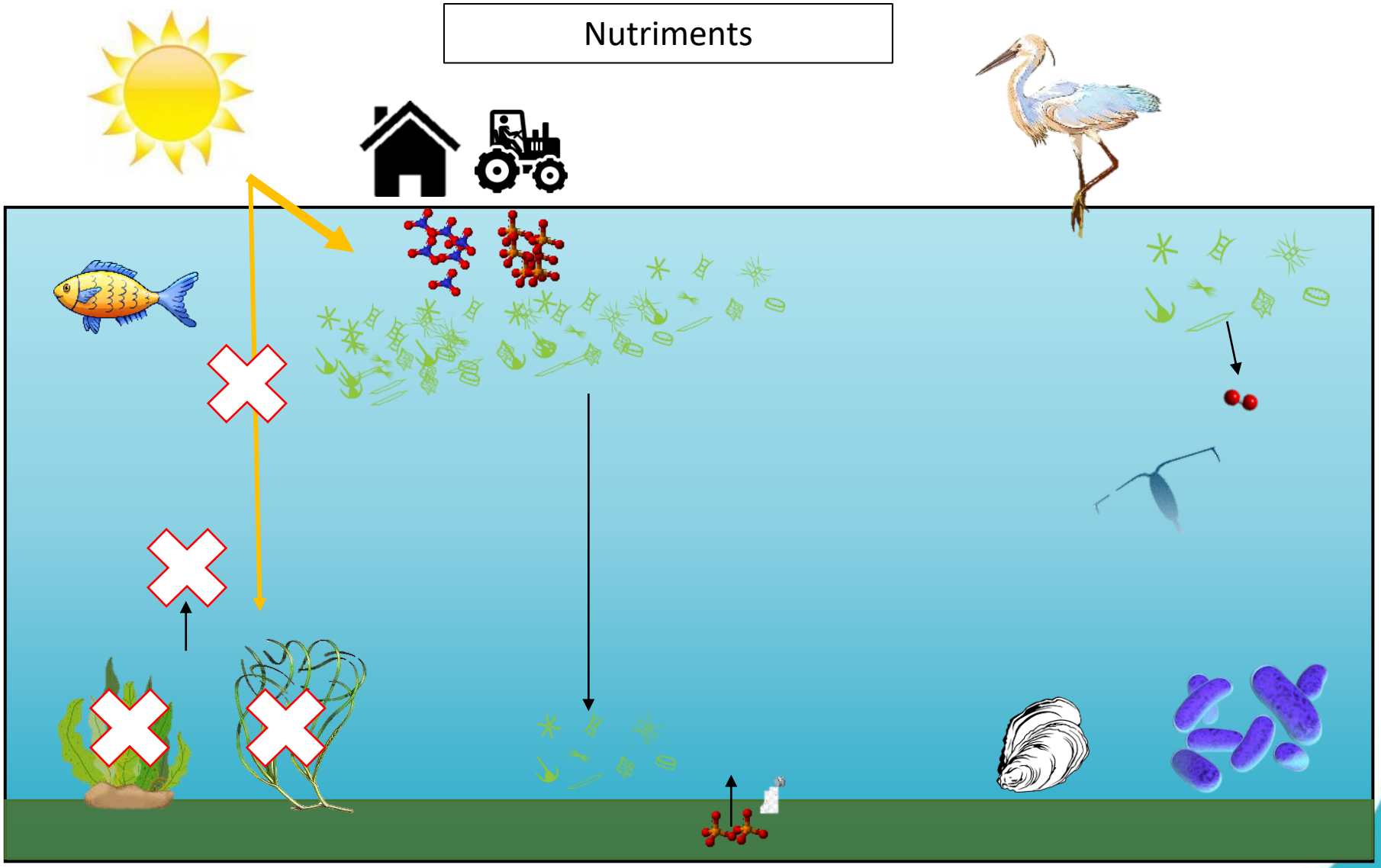
Carbone et Matière organique



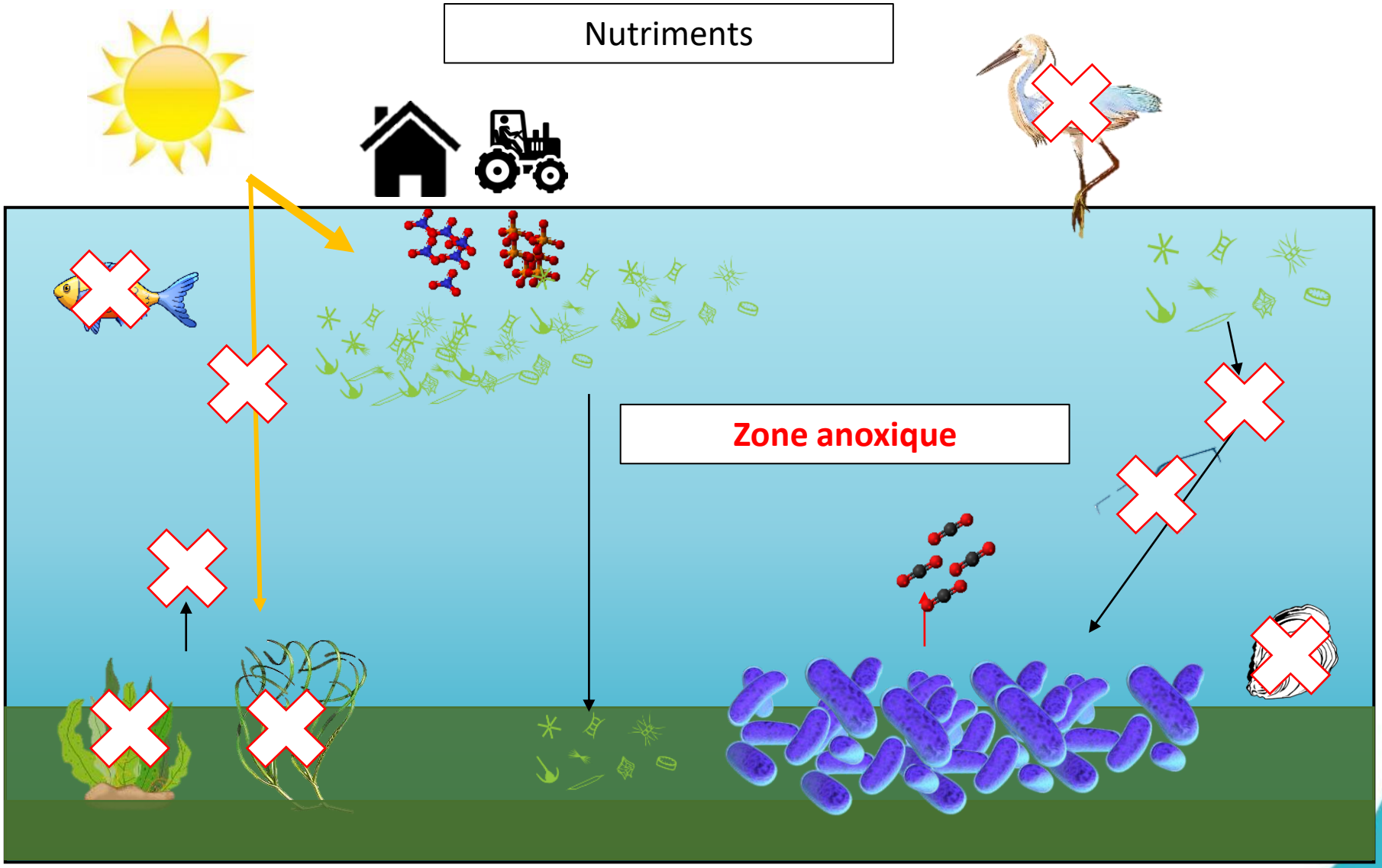
Fonctionnement de la zone côtière



Fonctionnement de la zone côtière



Fonctionnement de la zone côtière



Suivi de la qualité de l'eau

Carbone et Matière organique

- Oxygène
- Ph
- Matière en suspension et turbidité

Nutriments

- Azote (Nitrates, Nitrites, Ammonium)
- Phosphore
- Salinité
- Température

Paramètres suivis dans le cadre de la **Directive Cadre sur l'Eau**

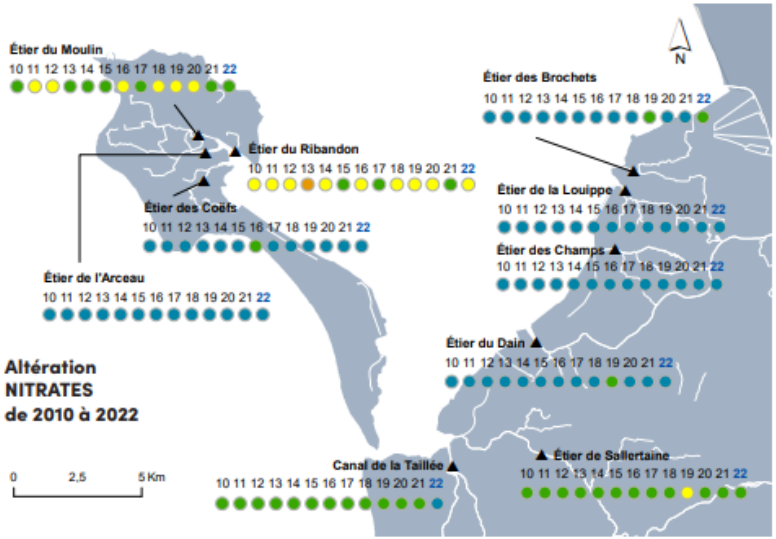
↓

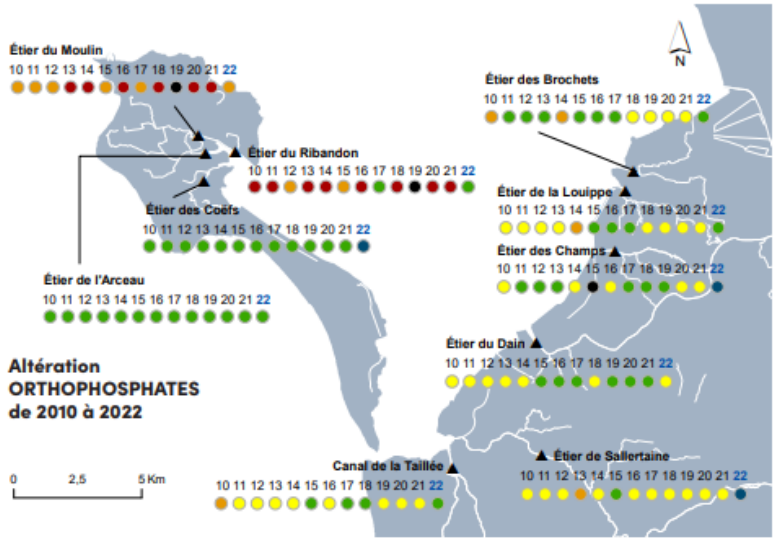
Permettent de classer les masses d'eau selon différents états

↓

Objectif de bon état d'ici 2027

Suivi de la qualité de l’eau





Le paramètre le plus déclassant pris en compte pour définir la qualité de l’eau

Par exemple à Noirmoutier, l’étier du Moulin est en état **Mauvais**

Suivi de la qualité de l'eau

Carbone et Matière organique
- Oxygène
- Ph
- Matière en suspension et turbidité

Nutriments
- Azote (Nitrates, Nitrites, Ammonium)
- Phosphore
- Salinité
- Température

Zone anoxique

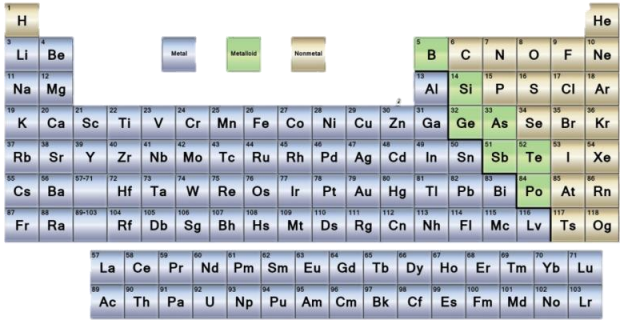
fauchage tardif
conservation de la végétation
(prés salés => puit de carbone)

eutrophisation

Zone anoxique

Entretien et gestion des réseaux hydrauliques
Maintien des bandes tampons
Eviter l'écobuage

Métaux



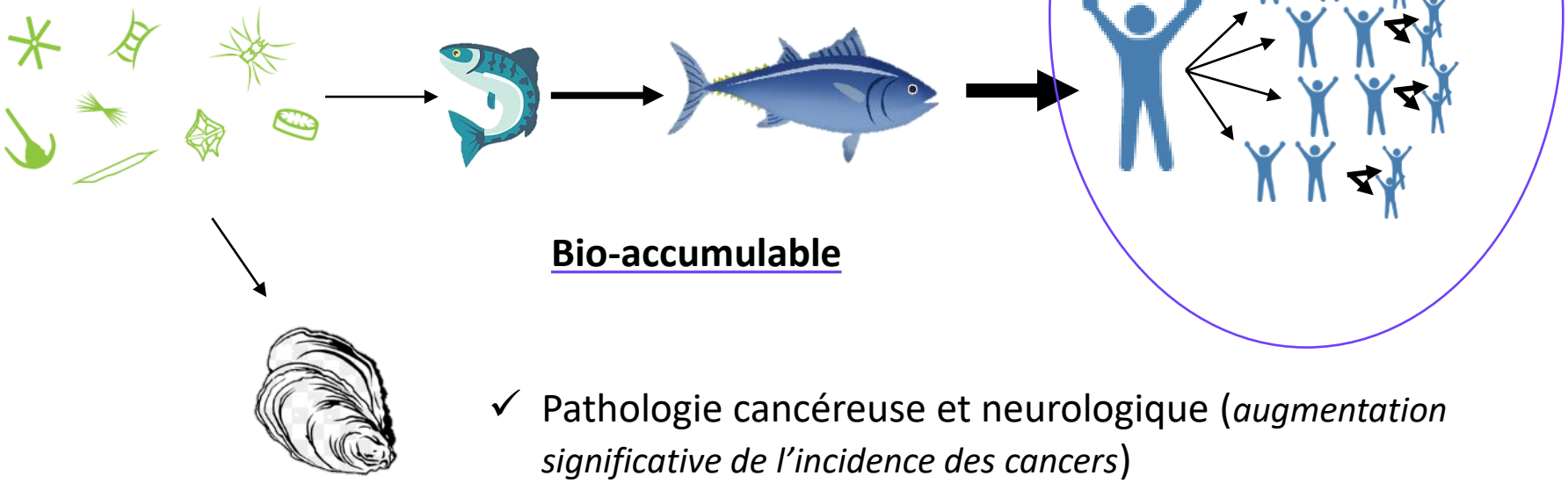
- ✓ Eléments naturels et essentiels pour certains
- ✓ Présents dans la croute terrestre
- ✓ Apports humains

→ **Effet toxique** sur le vivant

→ Bio-accumulation chez les animaux : contributeur chez les consommateurs

Contamination au Cadmium et au Cuivre déjà apparues en baie de Bourgneuf (ROCCH)
Etier de l'Arceau classé « mauvais » vis-à-vis du Nickel (et du cadmium dans une moindre mesure)

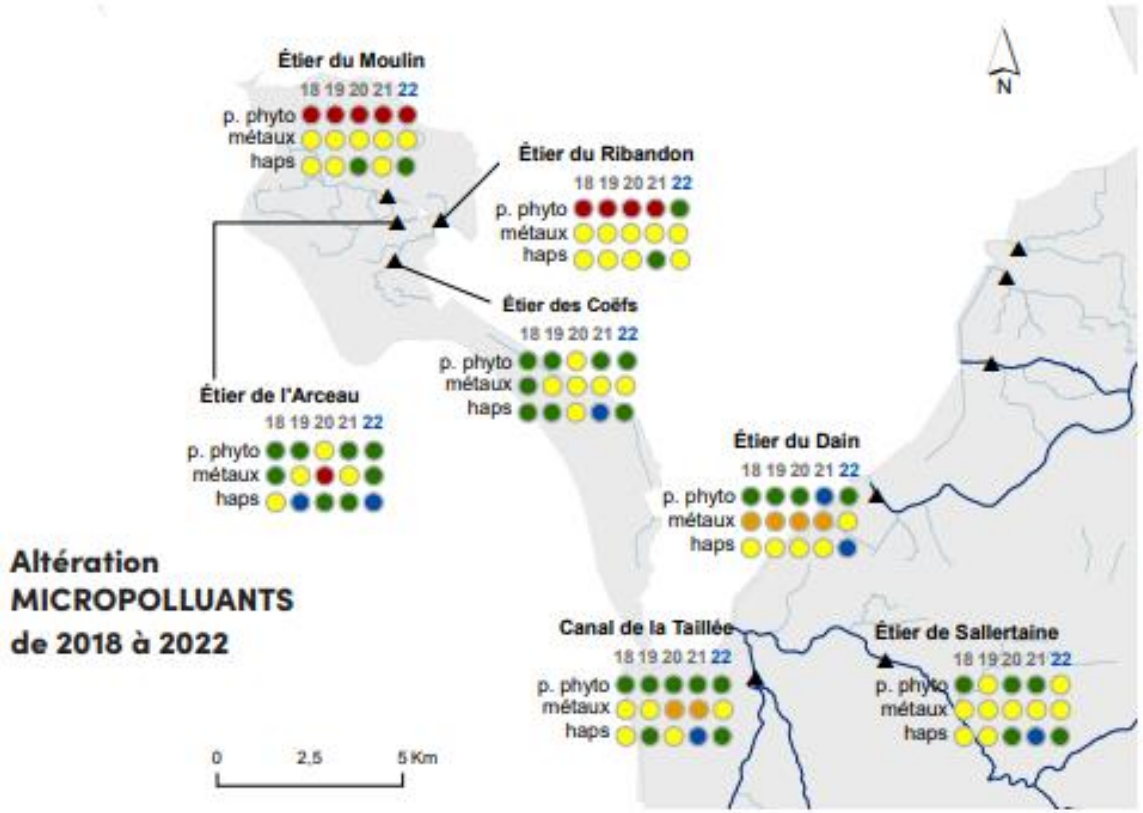
Pesticides



- ✓ Pathologie cancéreuse et neurologique (*augmentation significative de l'incidence des cancers*)
- ✓ Trouble de la reproduction (*infécondité, risque d'anomalie du développement de l'enfant*)

Un suivi régulier permet de corréler avec des phénomènes de toxicité et de suivre les apports en polluant dans le temps

Qualité de l'eau vis à vis des pesticides, métaux et autres micropolluants



Réseau d'eau pluviale → source importante d'apport en polluant

Suivi de la qualité de l'eau

Métaux
- Arsenic
- Cadium
- Niquel…

Entretien et gestion des réseaux hydrauliques
Maintien des bandes tampons
Eviter le stockage de matériel (pneu…)
Fauchage tardif
Conservation de la végétation

Effet toxique sur le vivant

Bioaccumulation & Persistance

Pesticides et autres micropolluants
- Sommes des pesticides
- Cocktails de molécules
- Molécules surveillées

Le Life Revers'Eau

Objectif général : Améliorer la compréhension pour une meilleure qualité des eaux littorales et donc une meilleure gestion de la zone côtière

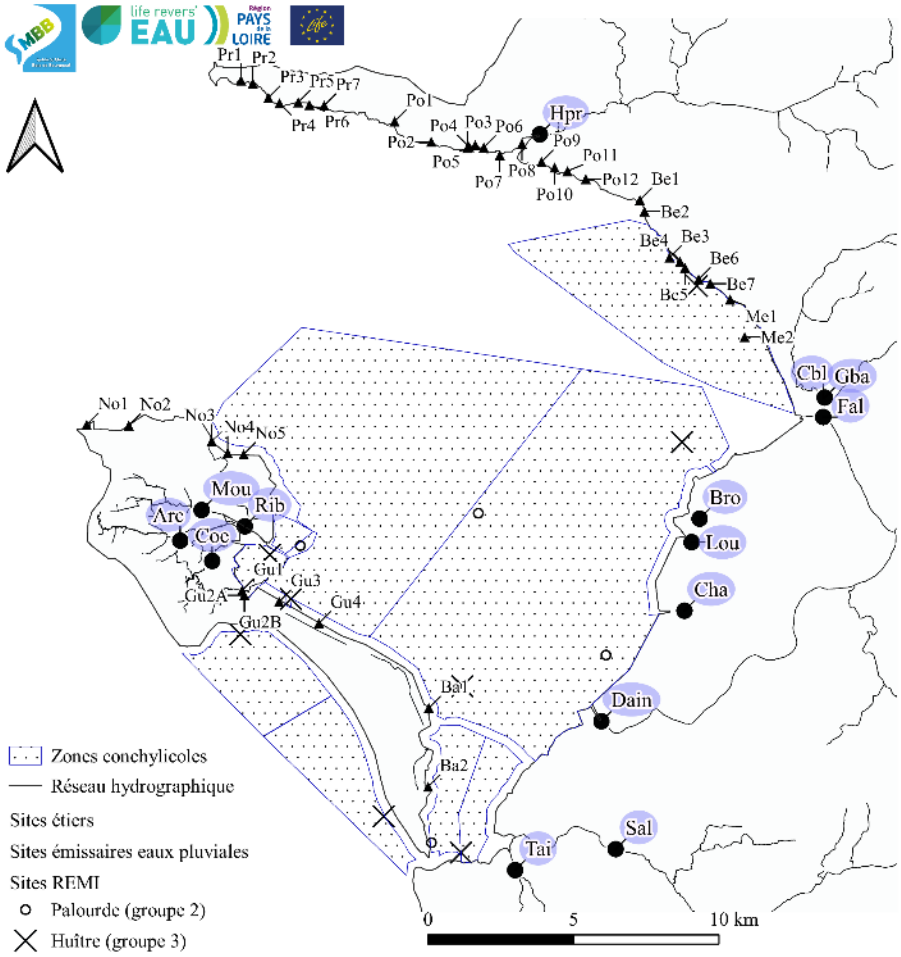
55 sites de prélèvements sur le littoral pour analyser l'eau au niveau de son derniers rejet dans la mer

- 14 sites « cours d'eau » : ce sont les étiers, canaux, chenaux et cours d'eau au niveau des derniers vannages
- 41 sites « émissaire eau pluviale » : tuyaux ou fossé se déversant directement sur l'estran

Les analyses bactériennes (recherche de la bactérie fécale E.coli responsable des gastro-entériques) sont effectuées sur tous les sites environ deux fois par mois.
Les analyses de pesticides, nutriments et carbone sont réalisées sur certains sites et une fois par mois.

Le Life Revers'Eau

❖ Les sites suivis



Sites émissaires eaux pluviales :

Préfailles :
- Pr1 : Plage de la Raize
- Pr2 : Corniche Roche Percée
- Pr3 : Plage du Bourg
- Pr4 : Plage Margareth
- Pr5 : Plage de la Source
- Pr6 : Port Meleu
- Pr7 : Port aux Goths

La Bernerie-en-Retz :
- Be1 : Plage de la Boutinardière
- Be2 : Plage de la Boutinardière (1er Escalier)
- Be3 : Plan d'eau
- Be4 : Rue du Lit d'Eau
- Be5 : Avenue Louis Gautier
- Be6 : Ruisseau Port Royal
- Be7 : La Sennetière

Les Moutiers-en-Retz :
- Me1 : Ruisseau le Pontreau
- Me2 : Le Pré Vincent

La Guérinière :
- Gu1 : Mandeliers 1
- Gu2 : Mandeliers 2 (A&B)
- Gu3 : Nouvelle Brille
- Gu4 : Tresson

Pornic :
- Po1 : Ruisseau du Portmain
- Po2 : Plage du Porteau
- Po3 : Avenue des Roses
- Po4 : Plage de Montbeau
- Po5 : Plage du Vallon
- Po6 : Plage des Grandes Vallées
- Po7 : Plage de la Noëveillard
- Po8 : Plage du Château
- Po9 : Plage de la Source
- Po10 : Plage de la Birochère
- Po11 : Allée des Chênes Verts
- Po12 : Impasse de la Baie

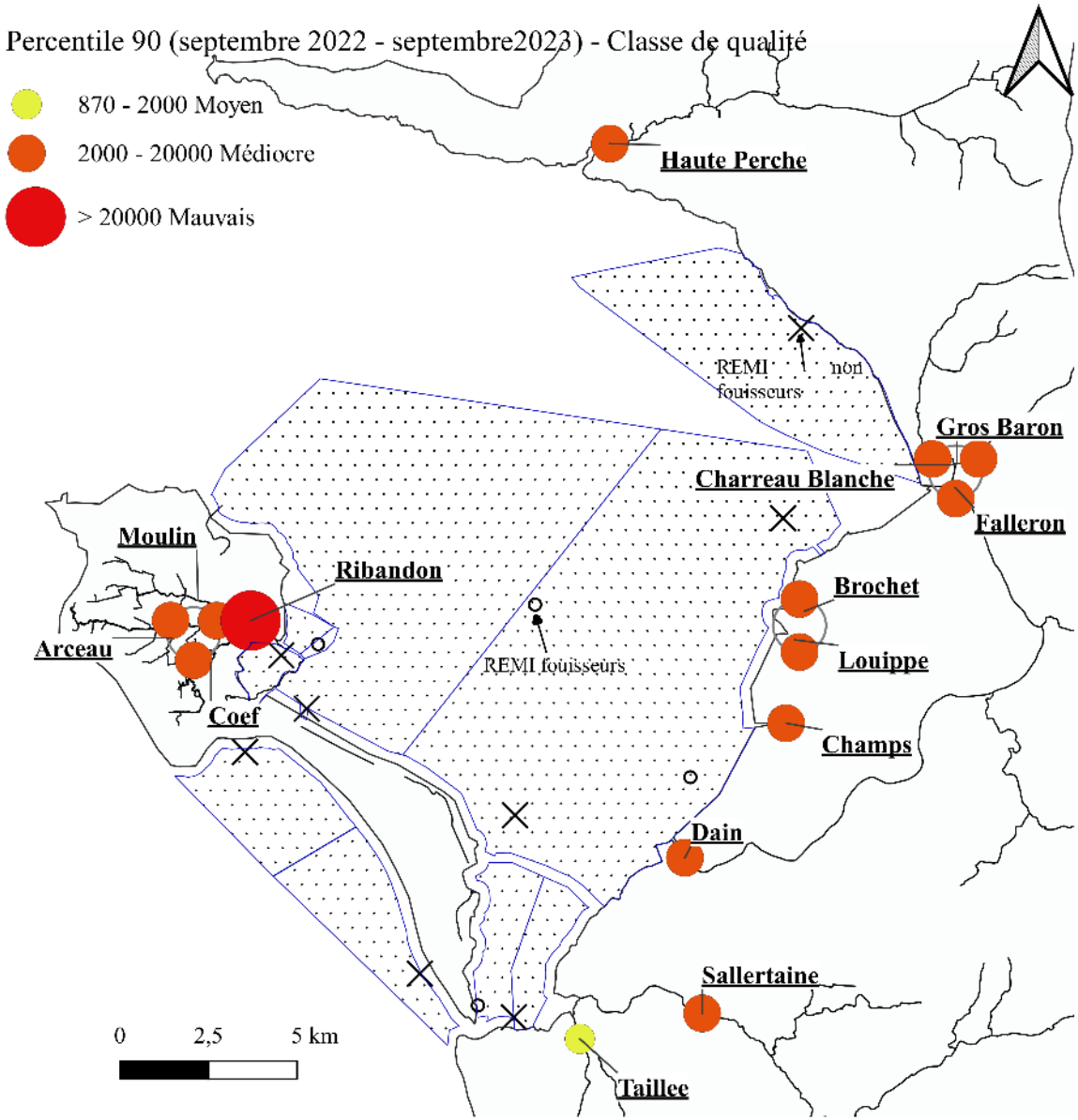
Noirmoutier-en-île :
- No1 : Herbaudière
- No2 : Linière
- No3 : Le Grand Vieil
- No4 : La Clère 1
- No5 : La Clère 2

Barbâtre :
- Ba1 : Polder de Sebastopol
- Ba2 : Ecluse des 3 coëfs

Sites étiers :

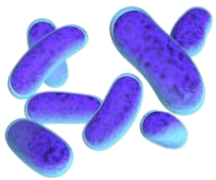
- Hpr : Canal de la Haute Perche à Pornic
- Cbl : Etier de la Charreau Blanche au Port du collet
- Gba : Etier du Gros Baron au Port du collet
- Fal : Le Falleron au Port du collet
- Bro : Etier des Brochets à Bouin
- Lou : Etier de la Louippe à Bouin
- Cha : Etier des Champs à Bouin
- Dain : Etier du Dain à Beauvoir-sur-Mer
- Sal : Etier de Sallertaine en amont de l'écluse du Grand Port
- Tai : Etier de la Taillée à la Barre de Monts
- Rib : Etier du Ribandon à Noirmoutier en l'île
- Mou : Etier du Moulin à Noirmoutier en l'île
- Arc : Etier de l'Arceau à l'Epine
- Coc : Etier des Coëfs à l'Epine

Le Life Revers'Eau



❖ **La qualité de l'eau vis-à-vis des bactéries fécales**

Résultats sur les étiers

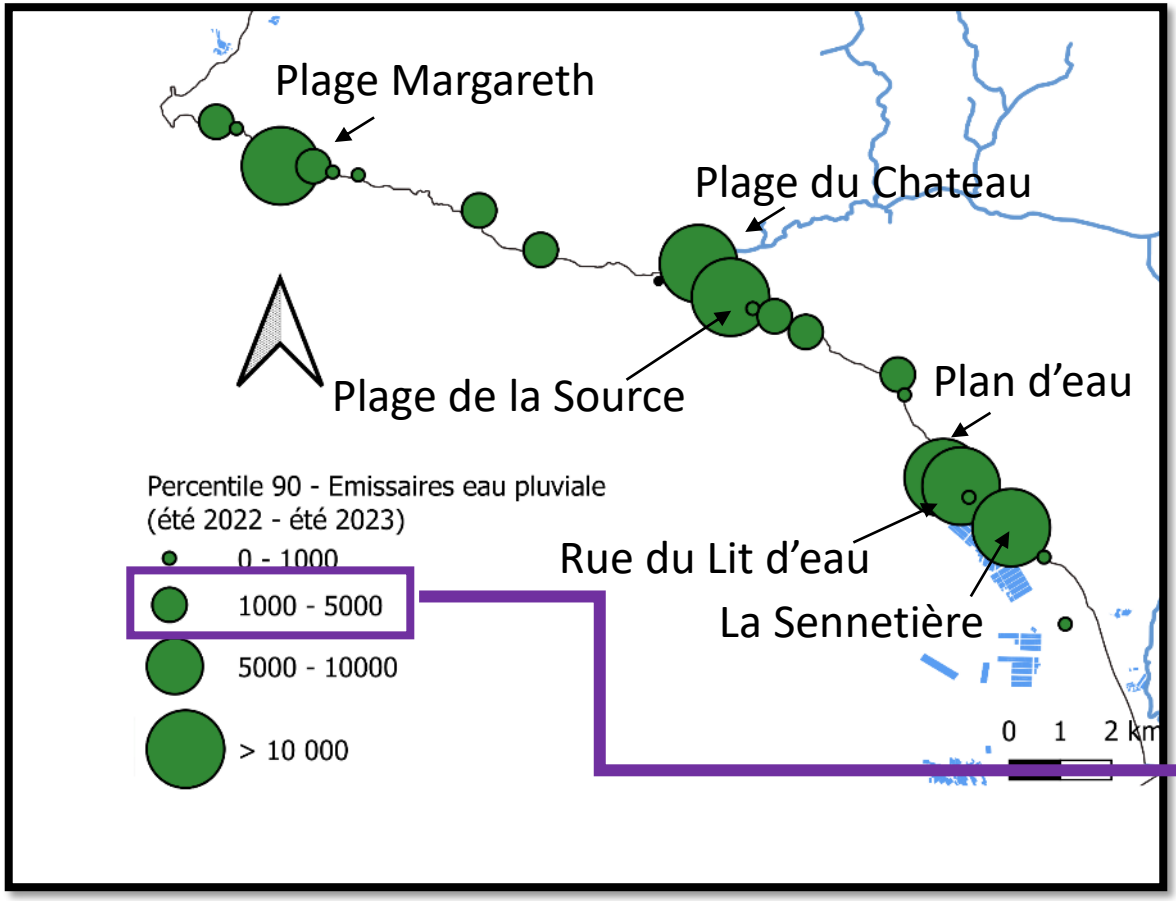


❖ La qualité de l'eau vis-à-vis des bactéries fécales

Résultats sur les émissaires d'eau pluviale

Plage des Grandes Vallées à Pornic

Zone de Pornic Agglo Pays de Retz



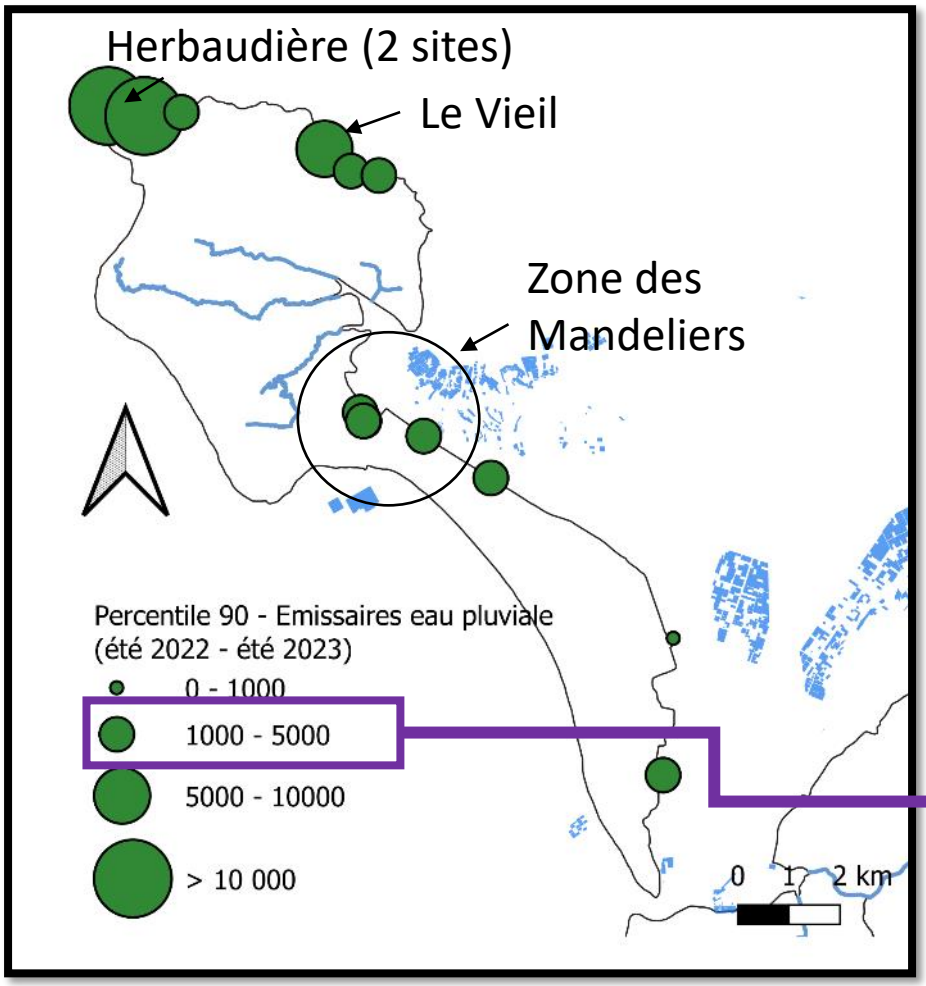
Plage Margareth Préfailles

Le système de classement (bon-moyen-mauvais) n'est pas applicable pour les eaux pluviales. Toutefois nous pouvons considérer que l'eau est contaminée à partir de ce seuil.

❖ La qualité de l'eau vis-à-vis des bactéries fécales

Résultats sur les émissaires d'eau pluviale

Zone île de Noirmoutier

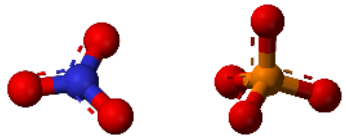


Plage du Grand Vieil à Noirmoutier en l'île

Mandeliers à la Guérinière

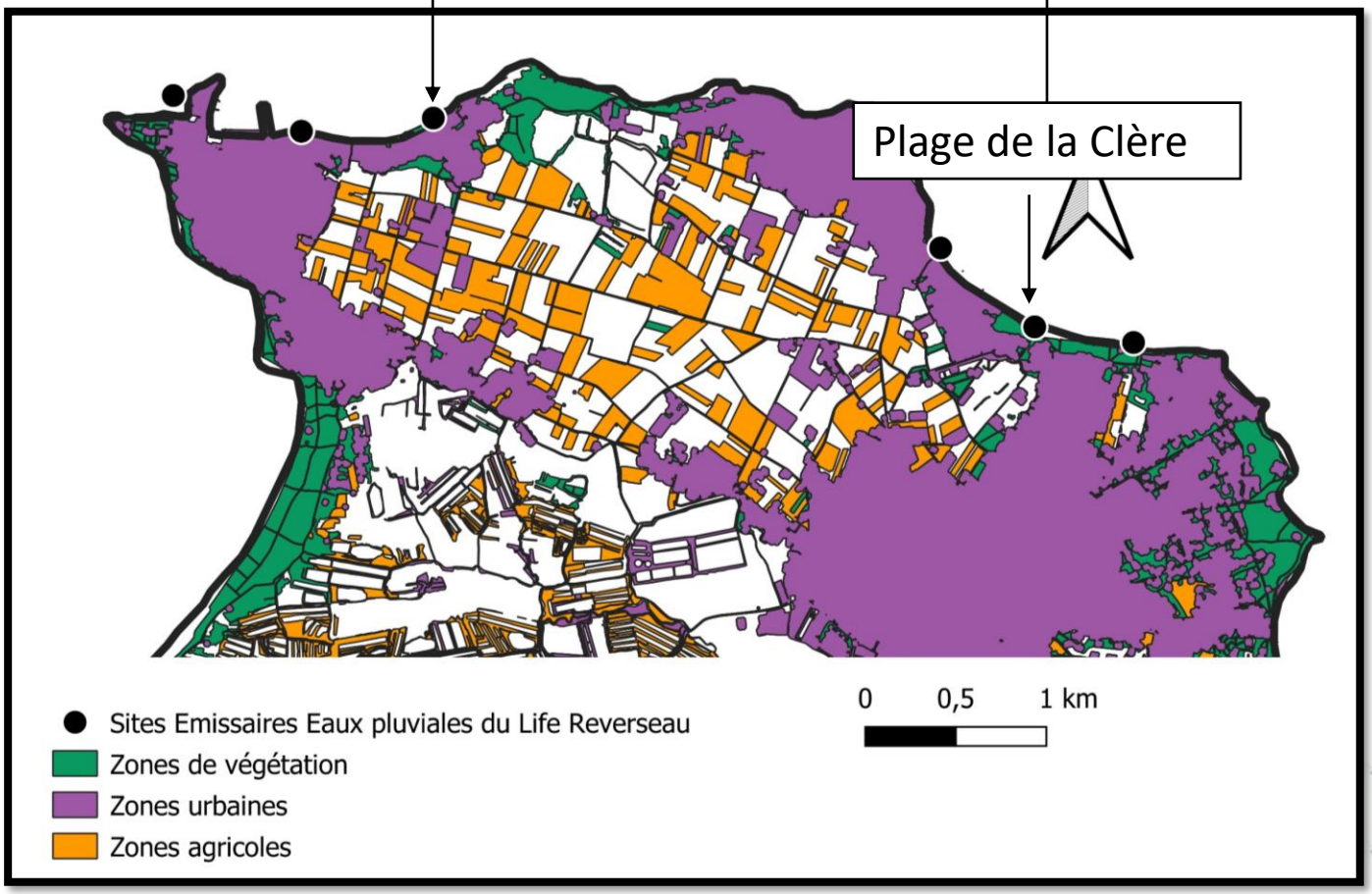
Le système de classement (bon-moyen-mauvais) n'est pas applicable pour les eaux pluviales. Toutefois nous pouvons considérer que l'eau est contaminée à partir de ce seuil.

❖ **La qualité de l'eau vis-à-vis des nutriments et des pesticides dans le réseau d'eau pluviale**



Zone Noirmoutier en l'île

Constituent les deux sites caractérisés par de fortes valeurs en nutriments et en pesticides

Plage de la linière

Plage de la Clère