



Enjeux écologiques de l'estuaire de la Seine

Nicolas Bacq

nbcaq@seine-aval.fr

Coordinateur scientifique et technique



**Fédérer
une communauté,
de scientifiques et
de gestionnaires**

**Acquérir de la connaissance, la
capitaliser, la valoriser, la partager**



**Apporter son appui
pour éclairer les
décisions**



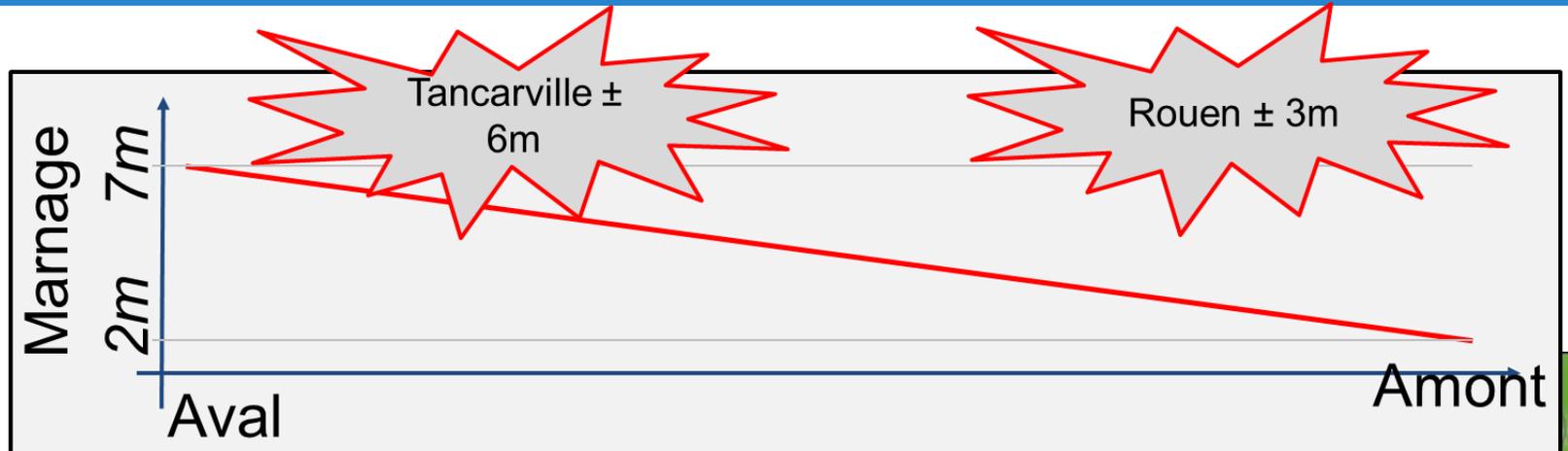
**103 labos de
recherche**
depuis 2003



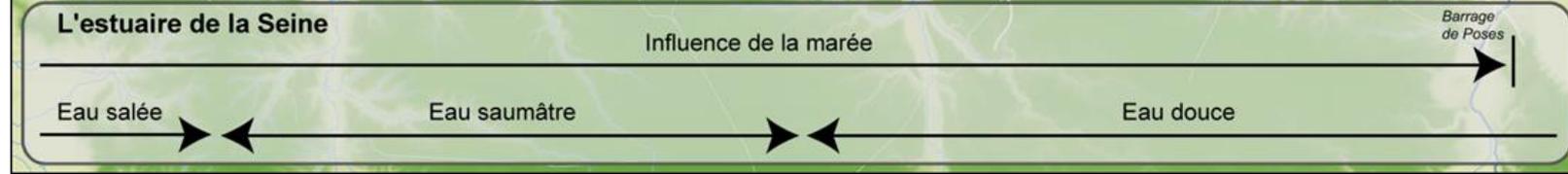
**Equipe pluridisciplinaire
8 salariés**

12 membres financeurs

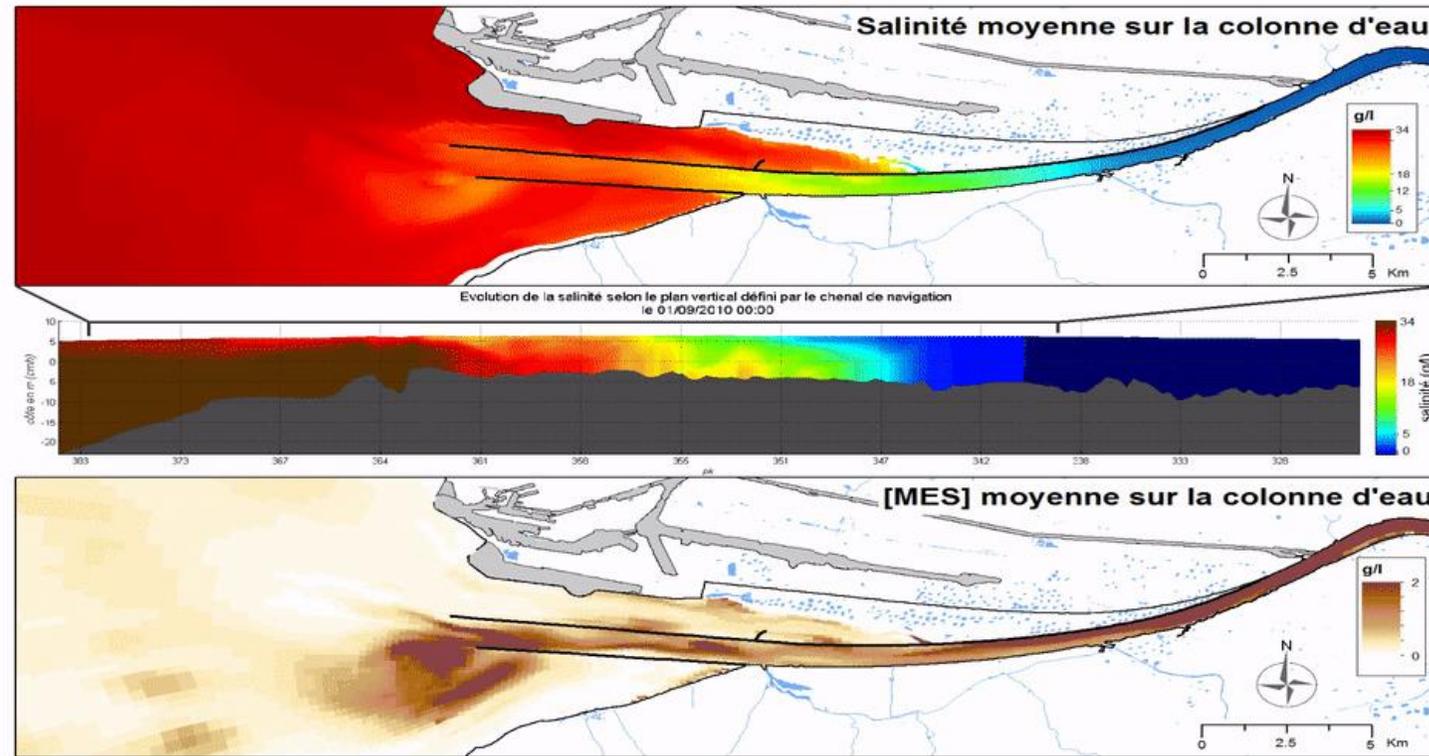
L'estuaire = influence de la marée



Limite amont =
Barrage de Poses



Dynamique hydro-sédimentaire



Diversité de milieux naturels qui forment un estuaire

Besoins d'entretien des voies de navigation



L'estuaire = des fonctions essentielles

Régulation des dynamiques hydrauliques et sédimentaires

Epuration des eaux issues du bassin versant

Habitats diversifiés support d'une large biodiversité



Quelles altérations de ces fonctions ?

Quelles solutions de gestion et restauration écologique ?

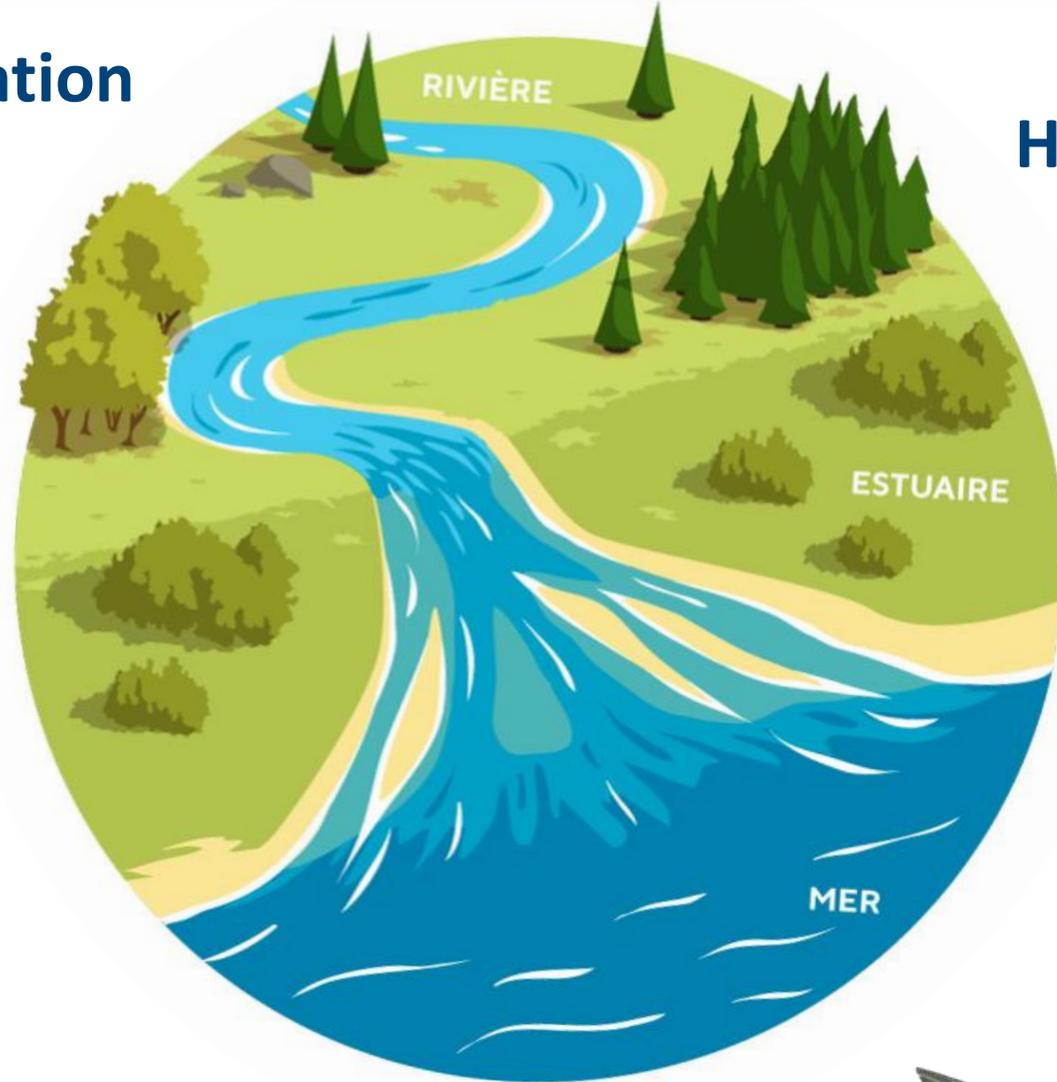
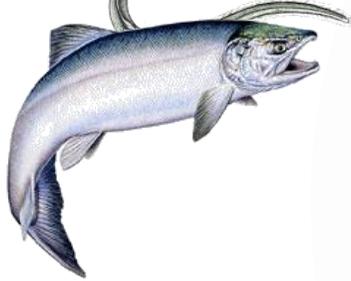
Comment se porte l'estuaire ? => le cas des poissons

Voie de migration

Anguille



Saumon

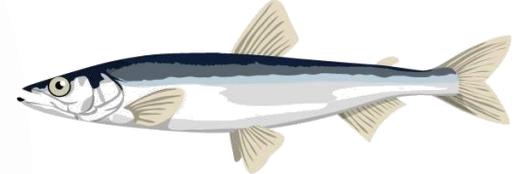


Habitat de reproduction

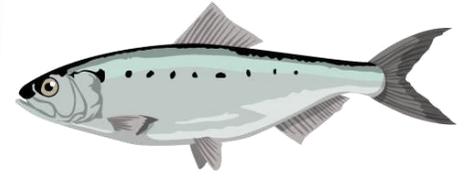
Brochet



Eperlan

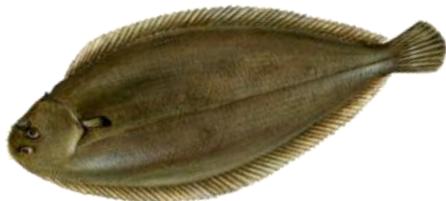


Alose feinte

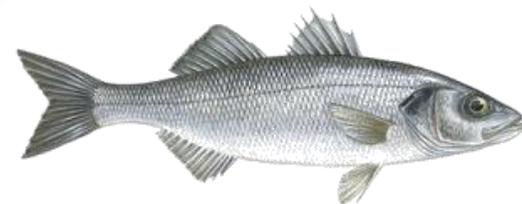


Habitat de nurricerie (croissance juvénile)

Sole

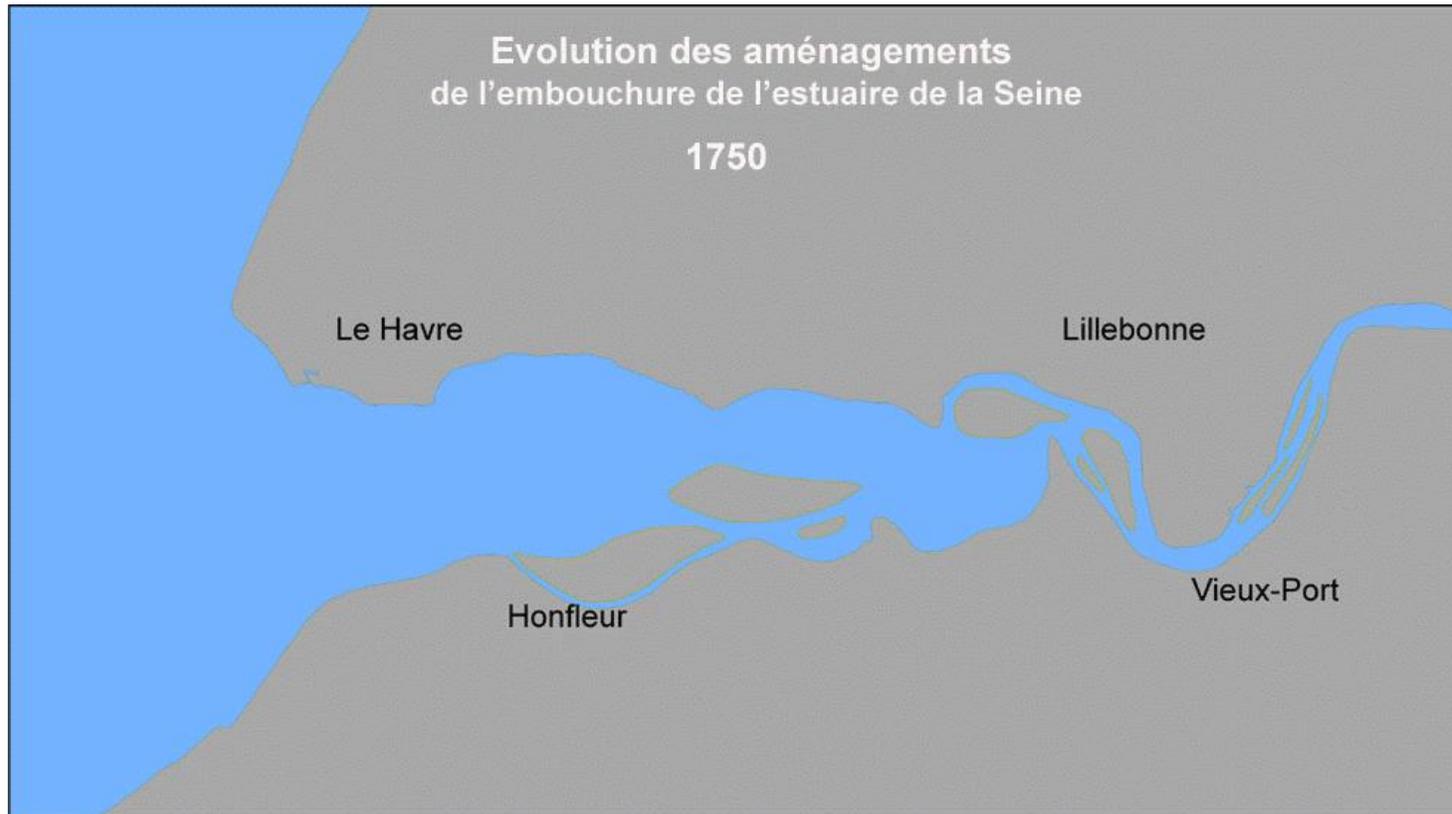


Bar



Comment se porte l'estuaire ? => le cas des poissons

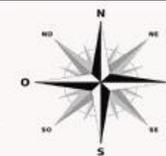
Disponibilité d'habitats



Date de création des aménagements

< 1866	Red line	1951-1970	Yellow line
1867-1900	Purple line	1971-2005	Orange line
1901-1950	Green line	Non daté	Black line

0 2,5 10 Km



-42%

capacité des nurseries
estuariennes
par rapport à 1850



Réalisation : GIP Seine-Aval

Comment se porte l'estuaire ? => le cas des poissons



...et les perturbations à la base de ces dysfonctionnements

- **Artificialisation des berges**

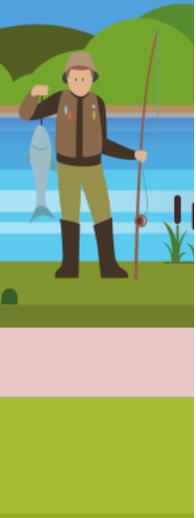
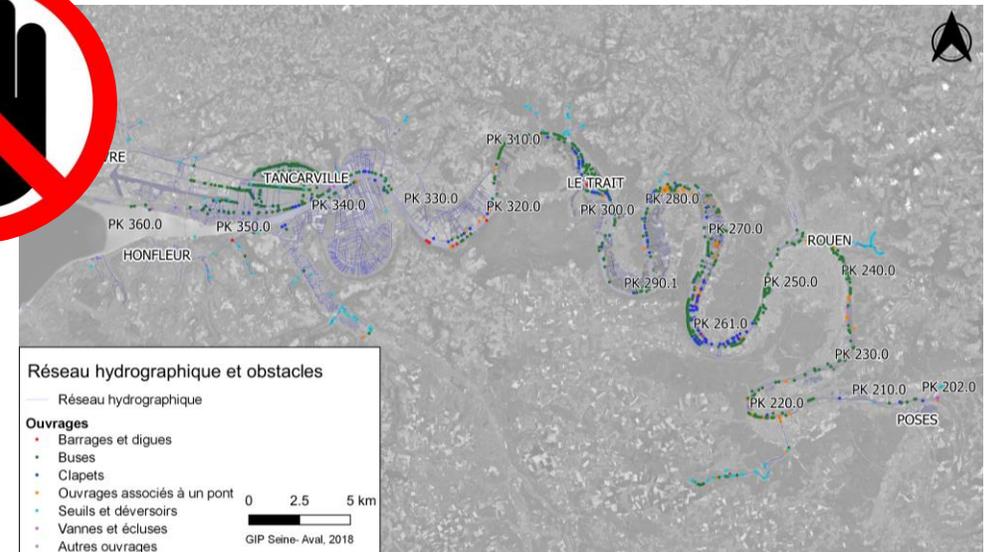
75%
du linéaire entre
Poses et Tancarville



- **Obstacles à la circulation vers les habitats latéraux**



2500
obstacles



Comment se porte l'estuaire ? => le cas des poissons



Comment se porte l'estuaire ? => le cas des poissons



Même si la qualité de l'eau s'améliore...
... pollution actuelle et historique...



- Des effets sur la santé des organismes aquatiques
- Interdiction de consommation humaine et animale, ainsi que détention, transport et la commercialisation (PCB)...



Cas des plastiques

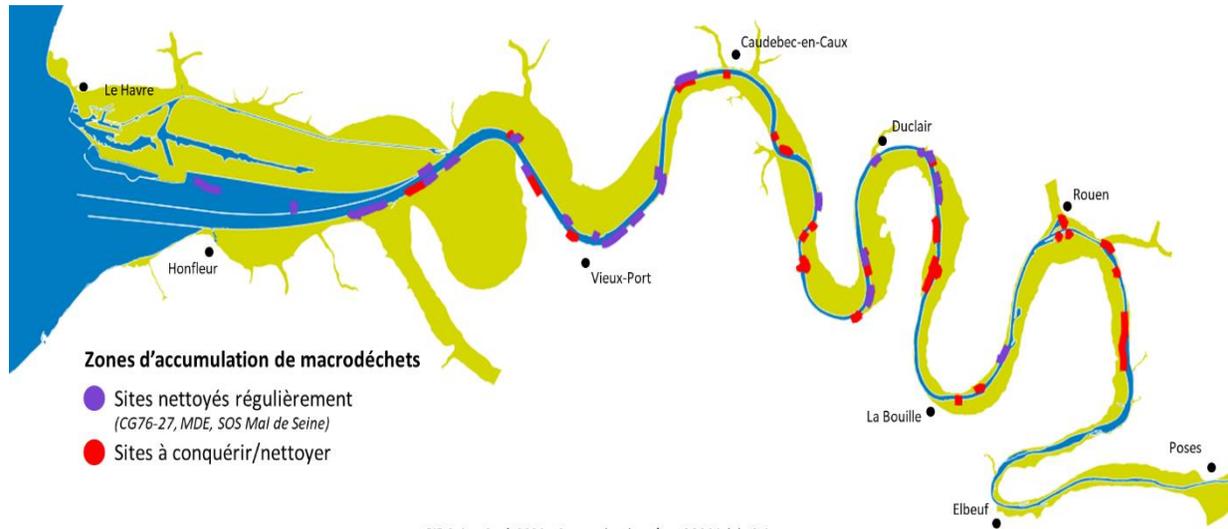


Tous les déchets flottants finissent par s'échouer sur les berges



Ramassage:
De 70 à 130 t/an

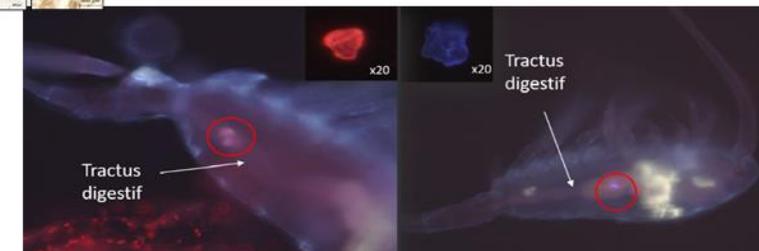
Apports à la mer :
De 100 à 200 t/an



GIP Seine-Aval, 2020 – Source des données : SOS Mal de Seine

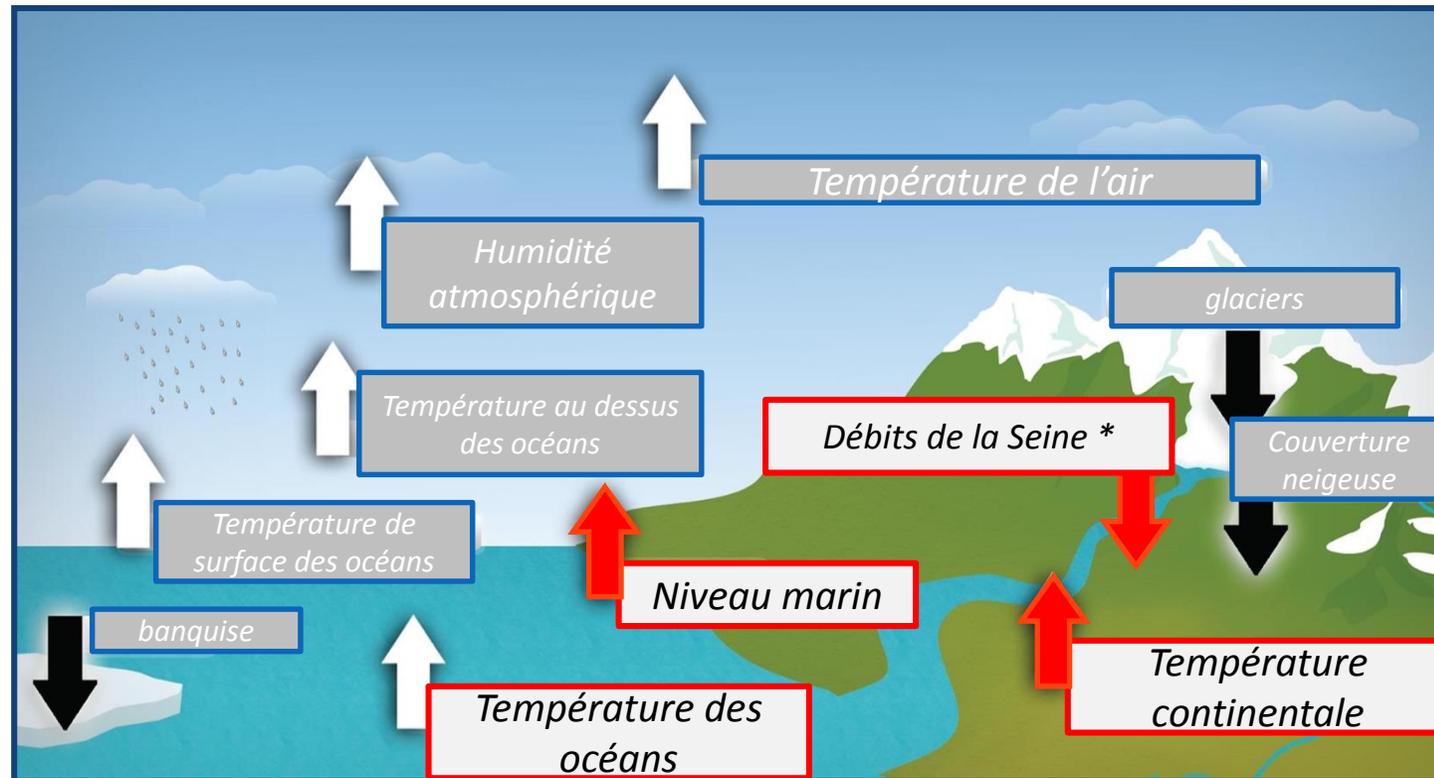


Des microplastiques présents dans tout le réseau trophique



Enjeux écologiques & changement climatique

Le changement climatique est une réalité déjà observable à l'échelle de l'estuaire

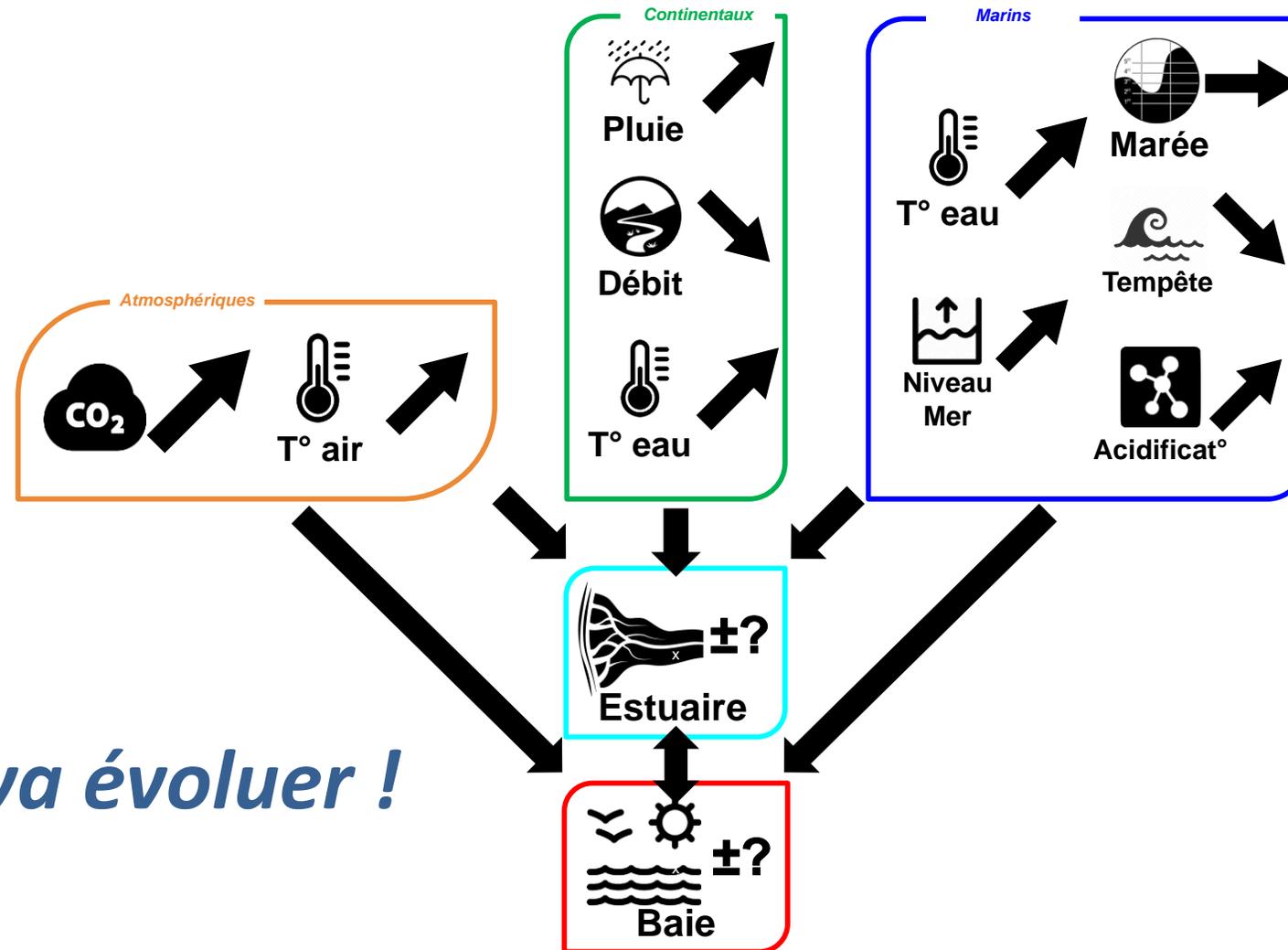


Les 10 indicateurs du changement climatique

** Non retenu comme indicateur du CC par le GIEC*

Enjeux écologiques & changement climatique

Les forçages atmosphériques, continentaux et marins évoluent



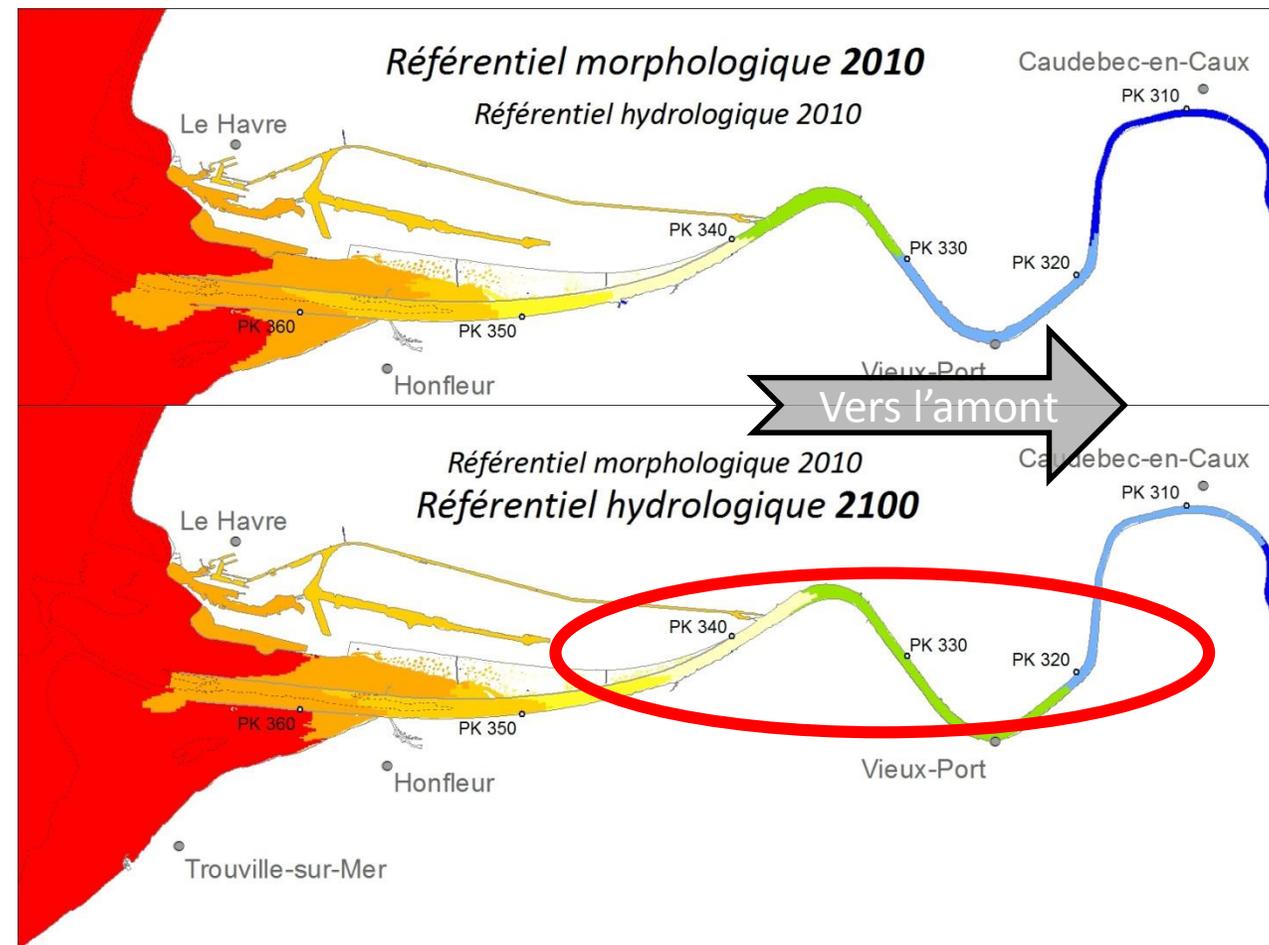
L'estuaire va évoluer !



Enjeux écologiques & changement climatique

Le gradient de salinité va remonter

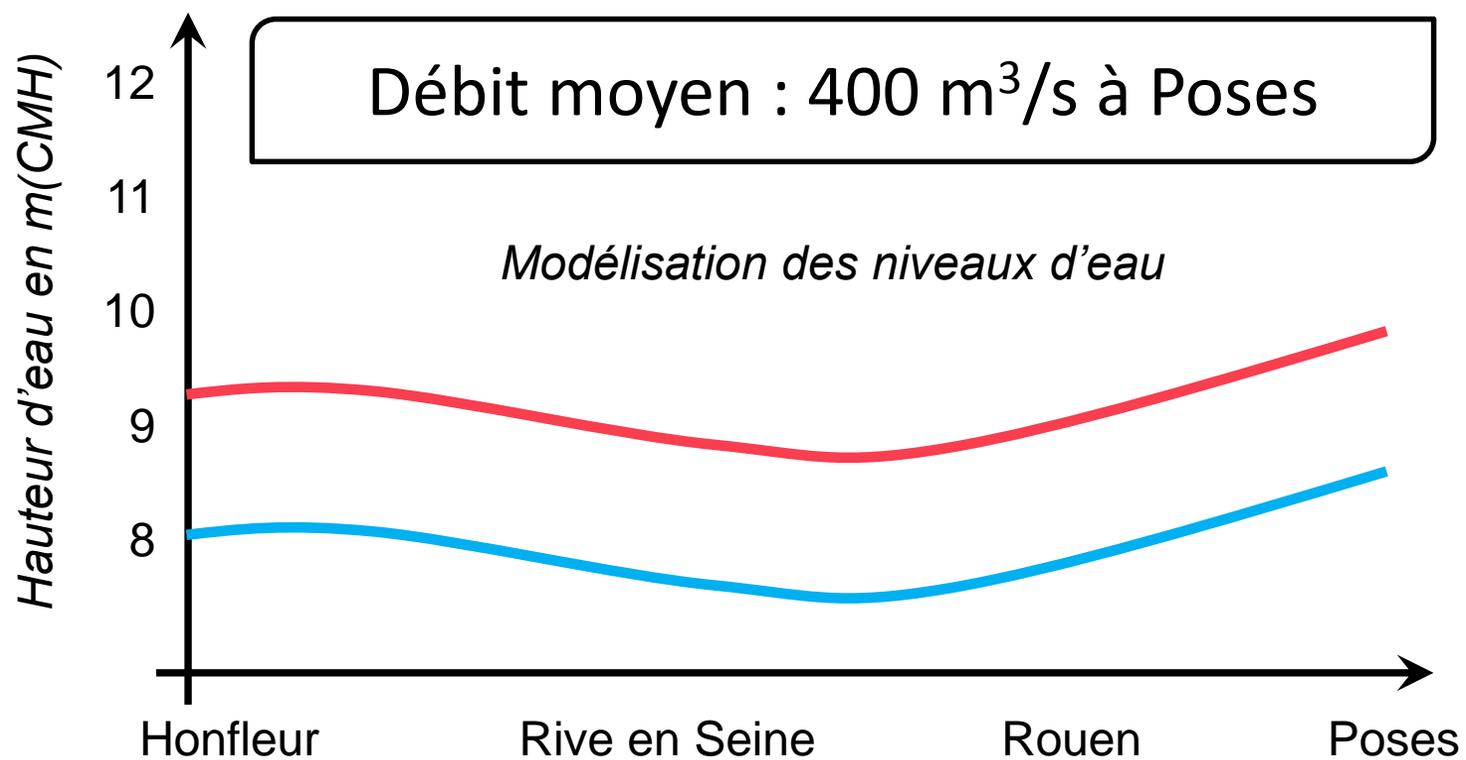
Salinité PSU



*modification
des habitats*

Enjeux écologiques & changement climatique

L'élévation du niveau marin est retranscrite intégralement, sur l'ensemble de l'estuaire pour un débit moyen



***Inondabilité
des zones
humides?***

Niveau actuel
Niveau actuel +1m

Des orientations de gestion - exemples

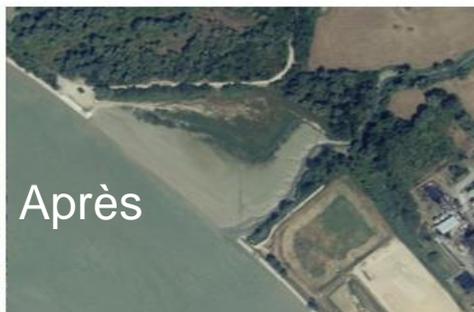
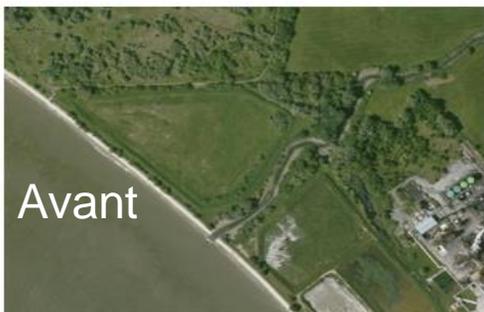
Limiter les pollutions



Restaurer les zones humides



Restaurer les gradients d'habitats du lit mineur



Restaurer les continuités latérales et longitudinales



Une gestion éclairée de connaissances scientifiques qui poursuit sa structuration...

❖ GEMAPI : gouvernance se structure sur la Seine Normande



❖ Orienter les programmes de recherche pour aider à trouver les solutions multi-bénéfices

*Stockage du carbone, épuration des nitrates, habitats d'espèce, zones
d'expansion des crues/submersion, besoin de naturalité des riverains....*

❖ Accompagnement scientifique d'expérimentations de restauration



Merci de votre attention



Secteur des îles



Rouen



JP Lemoine, GIP Seine-Aval



Le Trait



Port Jérôme

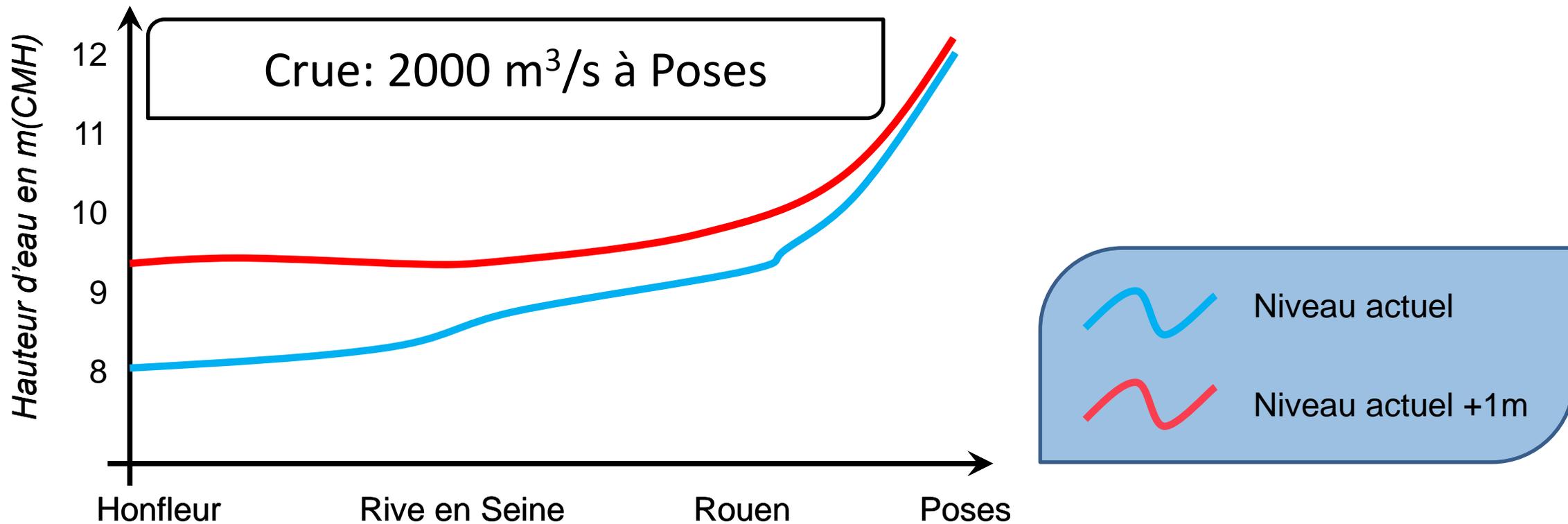


Vue du phare de la Roque



Les conséquences en estuaire

- Effets sur les niveaux d'eau en estuaire de Seine
 - Plus le débit de la Seine est important, moins l'élévation du niveau marin a d'effet dans l'estuaire de la Seine



Les stocks de contaminants

