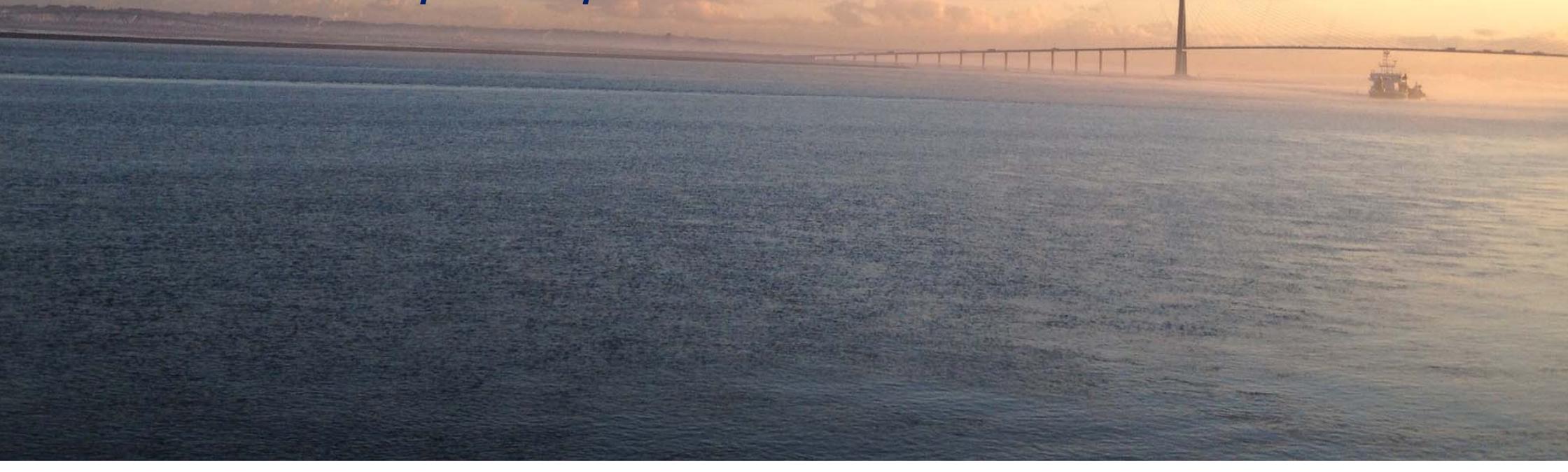


Les usages de l'eau dans
l'estuaire et ses enjeux en
terme de qualité



- Présentation générale de l'estuaire de Seine
Un estuaire c'est quoi ?
- Les usages et les fonctions de l'estuaire
Quels enjeux de qualité ?
- Les missions et les besoins de l'AESN
Quelle qualité pour l'estuaire et la Baie de Seine ?





L'estuaire de Seine
un territoire de contrastes

L'estuaire de la Seine : 160 km de Poses à la mer



Mer/Terre

Urbain/Rural

Limite de salinité

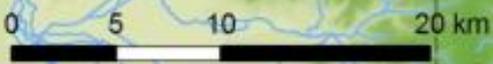
Limite de propagation de la marée

Eaux salées Eaux Saumâtres Eaux Douces

Milieus, habitats, paysages => Biodiversité

DIVERSITE !

Acteurs, usages
Enjeux, pressions



Source de données : GIP Seine-Aval ; BD-TOPO IGN, 2005

Estuaire aval
Eau salée

Estuaire moyen
Gradient de salinité

Estuaire amont
Eau douce soumise à la marée

D'où vient l'eau ?



Apports aval (1/3)

Apports par les cours d'eau

Apports par ruissellements

Flux hérités + acquis

Apports diffus par les nappes

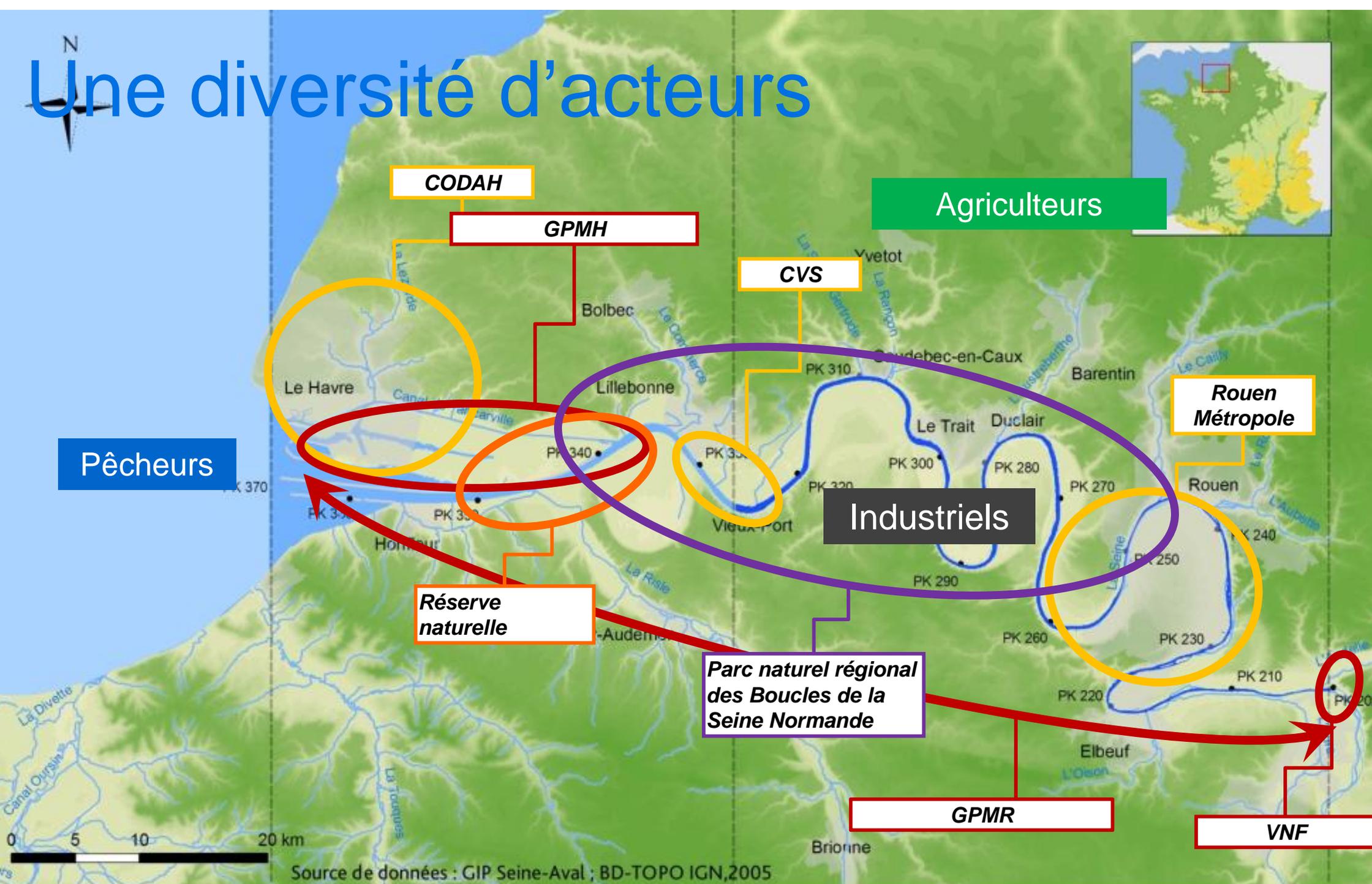
PARIS

Apports amont (2/3)

20 km

Source de données : GIP Seine-Aval ; BD-TOPO IGN, 2005

Une diversité d'acteurs



CODAH

GPMH

Agriculteurs

CVS

Pêcheurs

Rouen Métropole

Industriels

Réserve naturelle

Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande

GPMR

VNF

Source de données : GIP Seine-Aval ; BD-TOPO IGN, 2005

Estuaire aval
Eau salée

Estuaire moyen
Gradient de salinité

Estuaire amont
Eau douce soumise à la marée

Une diversité de projets...



GPMR

Prolongation du site de dépôt du Kannik
Nouveau site de dépôt de Machu

GPMH

Plateforme multimodale
Prolongement du grand canal

CVS

Port-Jérôme 2 et 3

MRN

Presqu'île Rollet

MRN

Plateformes logistiques

Granulats
Éoliennes,
hydroliennes

GPMR

Entretien/approfondissement du chenal

VNF

Nouvelle passe à poisson

0 5 10 20 km

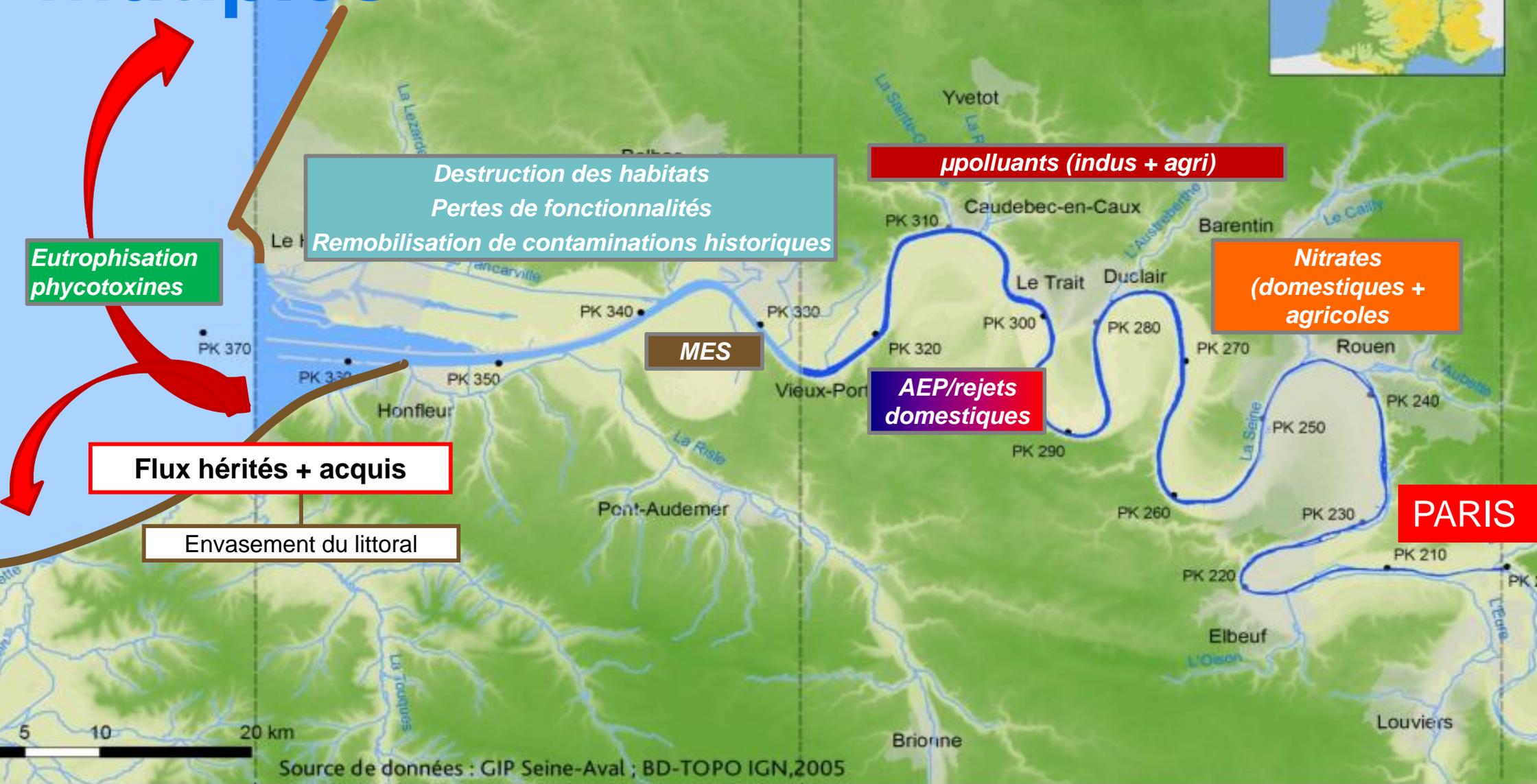
Source de données : GIP Seine-Aval ; BD-TOPO IGN,2005

Estuaire aval
Eau salée

Estuaire moyen
Gradient de salinité

Estuaire amont
Eau douce soumise à la marée

Responsables de pression multiples



Estuaire aval <i>Eau salée</i>	Estuaire moyen <i>Gradient de salinité</i>	Estuaire amont <i>Eau douce soumise à la marée</i>
-----------------------------------	---	---

Des usages variés et des fonctionnalités qui évoluent au fil de l'eau





La Seine comme voie de transport



qualité



Estuaire aval
Eau salée

Estuaire moyen
Gradient de salinité

Estuaire amont
Eau douce soumise à la marée

Usages de prélèvement et dilution



qualité

CHANGEMENT CLIMATIQUE



Estuaire aval
Eau salée

Estuaire moyen
Gradient de salinité

Estuaire amont
Eau douce

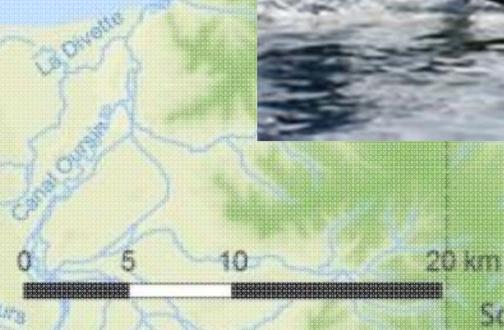
Source de données : GIP Seine-Aval ; BD-TOPO IGN, 2005



Des usages récréatifs



qualité



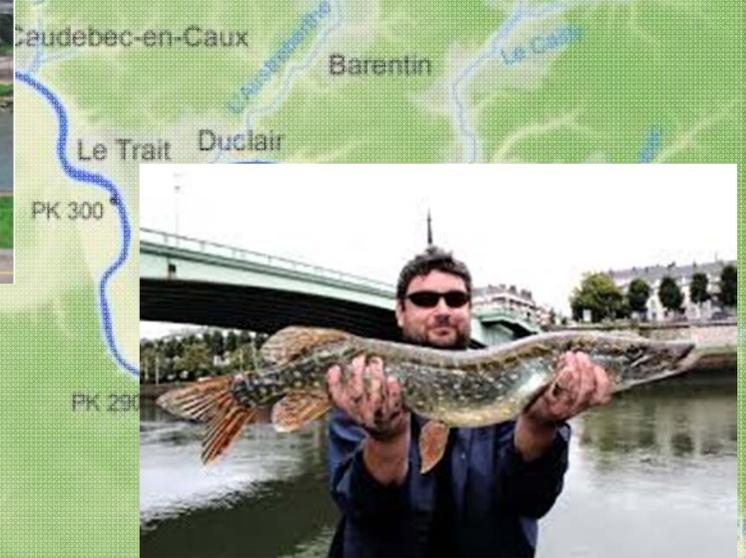
Source de données : GIP Seine-Aval ; BD-TOPO IGN,2005

Estuaire aval
Eau salée

Estuaire moyen
Gradient de salinité

Estuaire amont
Eau douce soumise à la marée

Pêche récréative et professionnelle



qualité

0 5 10 20 km

Source de données : GIP Seine-Aval ; BD-TOPO IGN,2005

Estuaire aval
Eau salée

Estuaire moyen
Gradient de salinité

Estuaire amont
Eau douce soumise à la marée



L'estuaire comme support de vie



qualité

Source de données : GIP Seine-Aval ; BD-TOPO IGN, 2005

Estuaire aval
Eau salée

Estuaire moyen
Gradient de salinité

Estuaire amont
Eau douce soumise à la marée



eau
seine
NORMANDIE

Ce que l'on retiendra des estuaires

- Des milieux riches et complexes
 - des services
 - des fonctions
 - des usages
- Une qualité de l'eau qui dépend des flux hérités de l'amont et acquis sur le BV
 - Des impacts sur l'estuaire, ses services, ses usages et ses fonctions
 - Des impacts au large
- La Seine : l'un des estuaire les plus industrialisé d'Europe
 - des milieux naturels variés persistent

500 espèces végétales et 325 espèces d'oiseaux !
Réservoir de biodiversité !

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Missions et préoccupations de l'AESN





eau
seine
NORMANDIE

Nos préoccupations

- Respect des réglementations : SDAGE, DCE, DCSMM, PRSE => atteinte du Bon Etat des Masses d'Eau



ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau



Des rejets au fil de l'eau

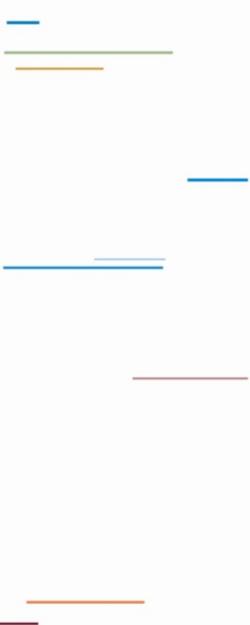




eau
seine
NORMANDIE

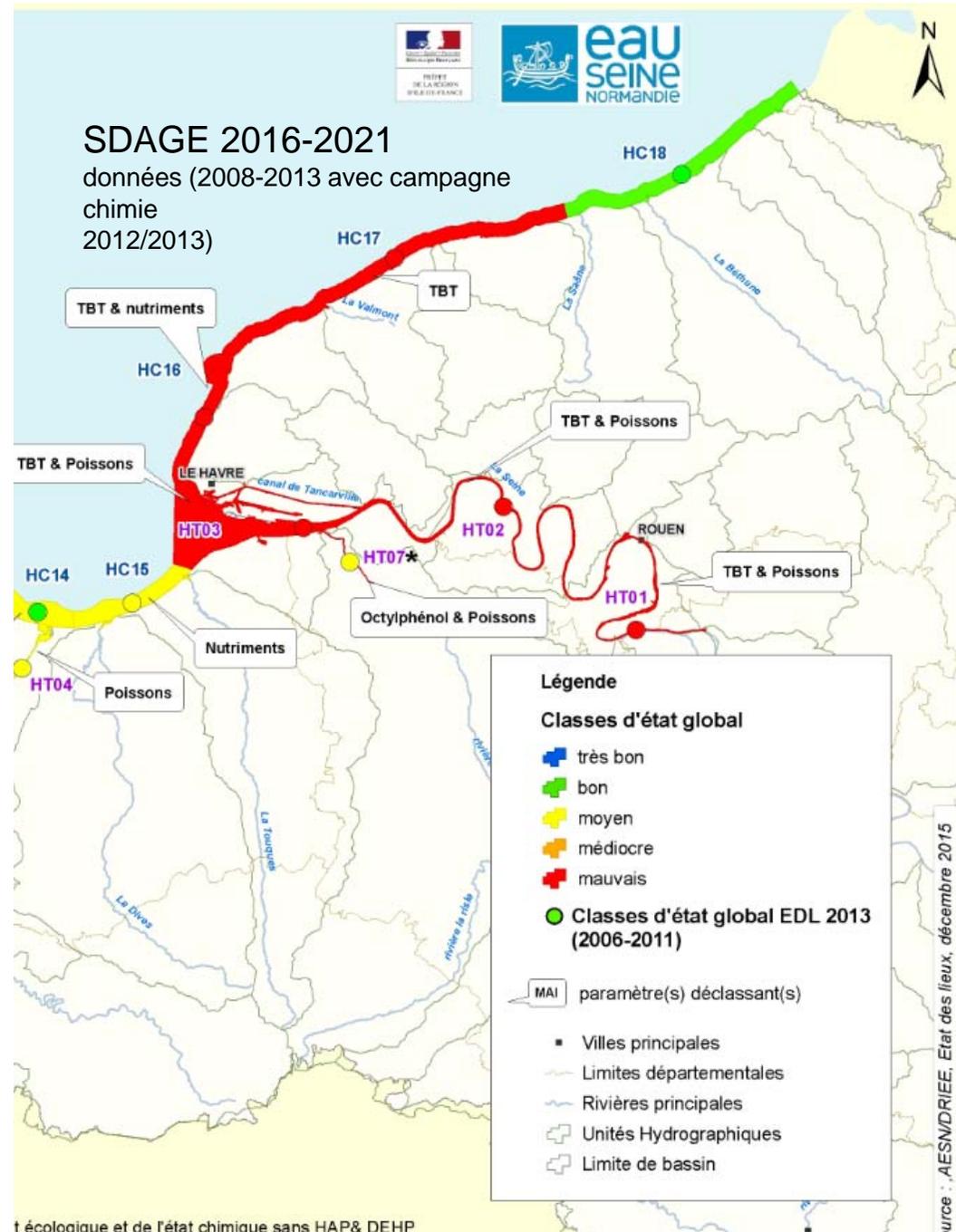
Quelle qualité pour l'estuaire de Seine ?

Des masses d'eau en mauvais état : le « Bon Etat » 2015 n'est pas atteint !



ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau





eau
seine
NORMANDIE

Nos préoccupations

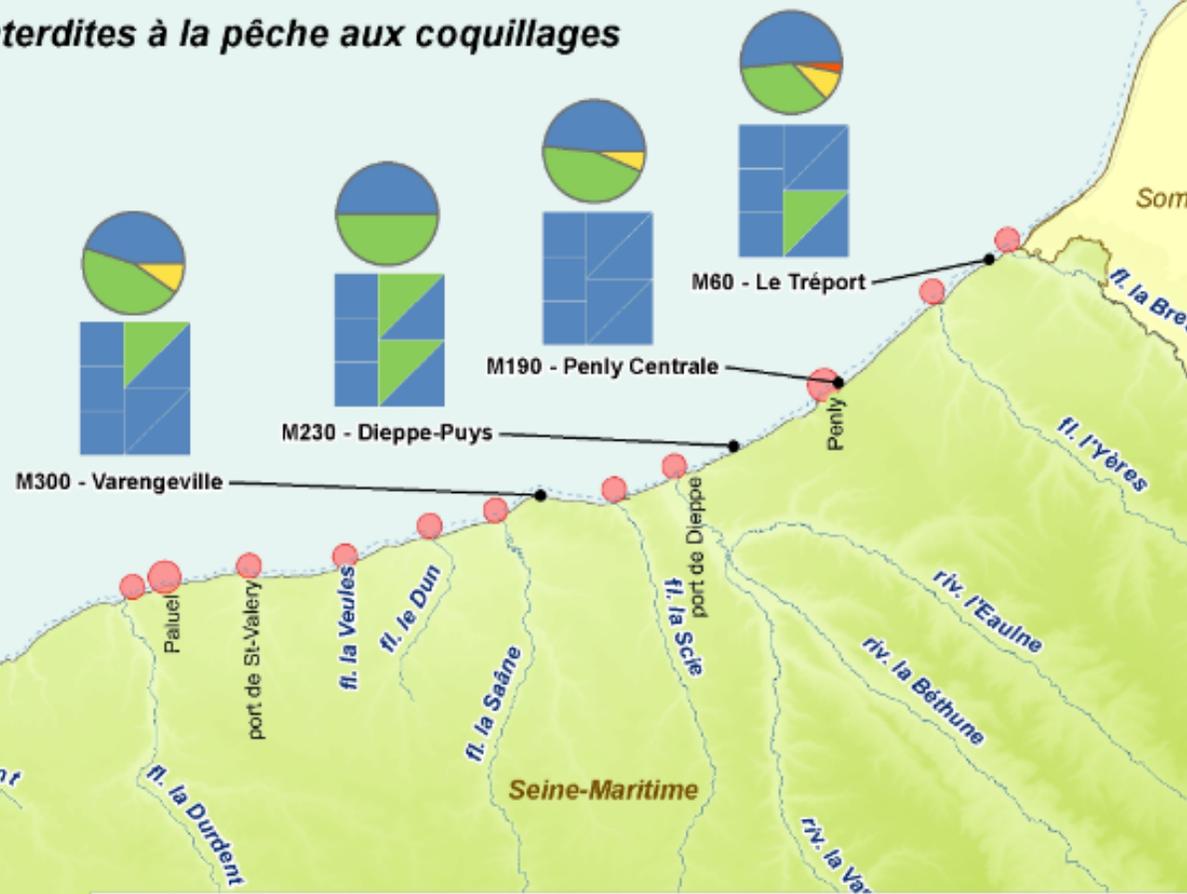
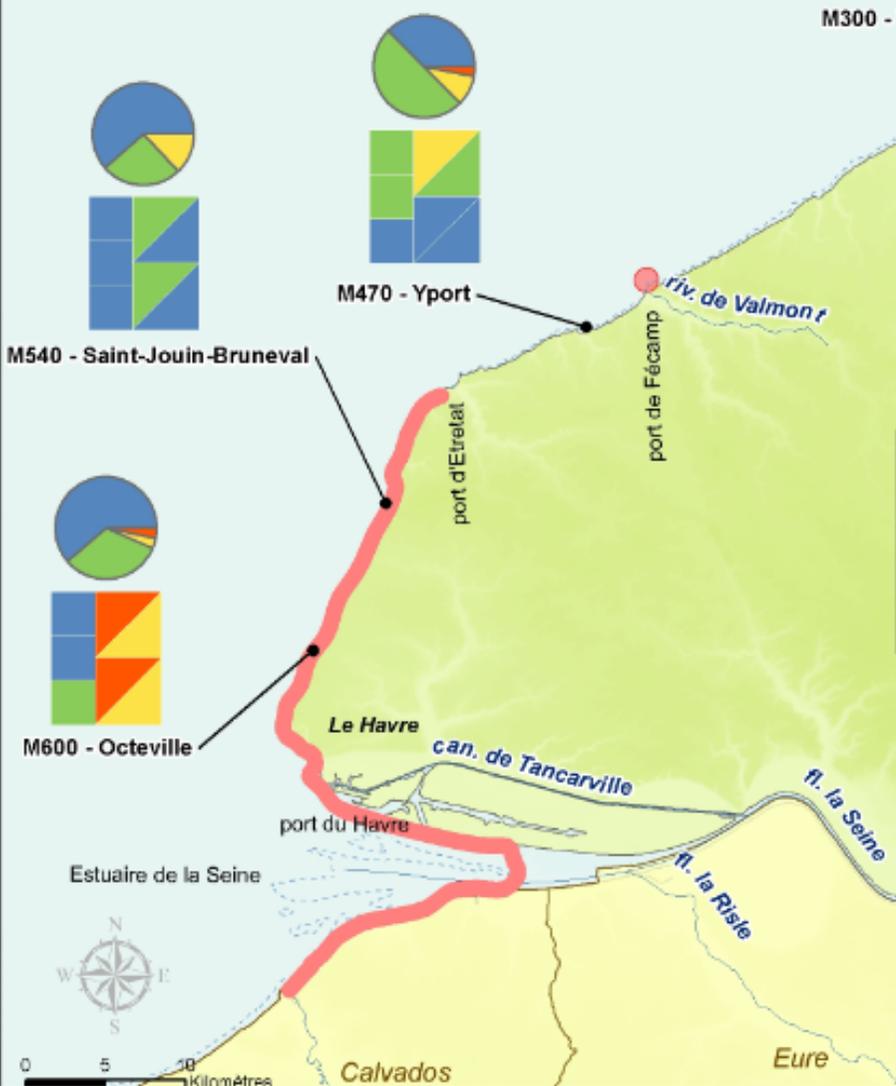
- Respect des réglementations : SDAGE, DCE, DCSMM, PRSE

=> atteinte du Bon Etat des Masses d'Eau
- Respect de la directive Nitrates et de la convention OSPAR

=> limitation et maîtrise des flux en Manche Mer du nord

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

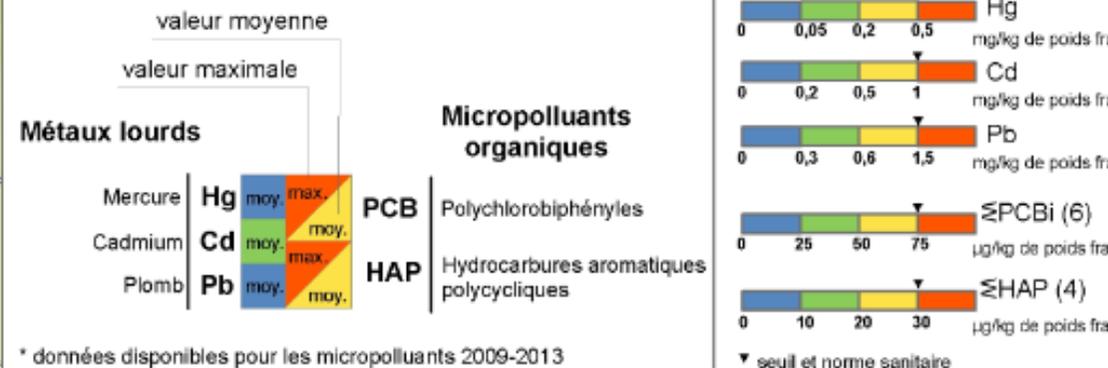
Suivi des moulières (2007-2014) et zones interdites à la pêche aux coquillages



Microbiologie dans les moules:



Micropolluants dans les moules:

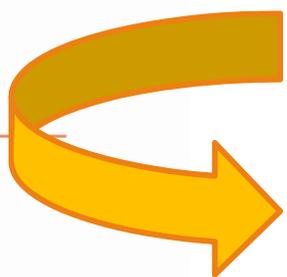




eau
seine
NORMANDIE

Nos préoccupations

- Respect des réglementations : SDAGE, DCE, DCSMM, PRSE => atteinte du Bon Etat des Masses d'Eau
- Respect de la directive Nitrates et de la convention OSPAR
=> limitation des flux en Manche Mer du nord
- Préservation de la biodiversité...



Préservation et restauration des écosystèmes
Maîtrise des flux en Manche Mer du Nord
Atteinte du BE des Masses d'Eau
Maintien des usages et fonctionnalités

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE

Nos besoins

- Acquérir des connaissances

=> Comprendre les processus et les interactions entre les différents milieux, habitats, espèces

- Disposer d'outils d'aide à la décision

=> Connaitre hier pour comprendre aujourd'hui afin d'anticiper pour demain

=> Identifier les leviers sur lesquels agir pour atteindre nos objectifs

- Disposer d'outils de suivi

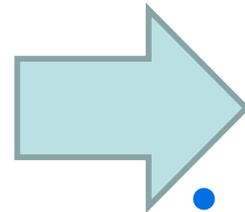
=> Évaluation de l'impact des projets aidés

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Acquisition de connaissances et compréhension des processus

Questions

- caractérisation de l'état, approche pressions/impacts
 - lien entre les paramètres chimiques et biologiques
 - Relations entre les différents compartiments
- identification/quantification des sources de contaminations et voies de transfert => caractérisation des flux (particulaires, substances toxiques, nutriments...) => SA5 : CRAPPSE, RESET, HYMOSED



Outils

- Réseaux de mesures (SYNAPSES, PHRESQUES)
- Bancarisation, structuration des données => mise à disposition (SCRIPTES)
- Disposer de référentiels communs et partagés
- Identifier des indicateurs de référence (SA5 : ECOTONES)



eau
seine
NORMANDIE

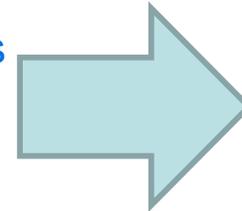
Outils d'aide à la décision

Questions

- Faut-il traiter les flux de pollutions actuelles ou les pollutions historiques ? (Régie : COMETHES)
- Quel est le poids du panache de la Seine par rapport aux cours d'eau côtiers ?
- Quelle contribution des nappes dans les flux qualité/quantité en Seine et sur le littoral ? (SA5 : ECHANGES)
- Quelle diminution des intrants sur le BV pour atteindre le BE ? (SA5 : RESET)
- Faut-il traiter les molécules médicamenteuses dans les STEP ? (SA5 : CRAPPSE)
- Origine et impact des microplastiques ? Quels leviers de gestion ? => SA6
- Restauration/renaturation : où agir, et avec quelle efficacité /inertie attendue ? => mission ONEMA + SA6
- Quel impact des changements globaux... => SA6

Outils

- Disposer de modèles
 - De transfert de flux
 - Écologiques et chimiques
 - Biologiques, écotoxicologiques et trophiques
 - « Ciblés » par compartiment/espèce
 - ...



Vers une approche interactive et prédictive



Programmes de Recherche
Seine Aval + travaux GIP SA

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

