

REPERE

COMPRENDRE - PARTAGER - RESTAURER

5 ORIENTATIONS

— POUR LA RESTAURATION —
DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE



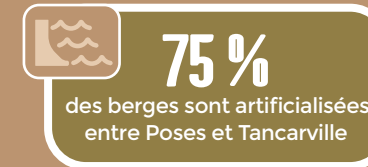
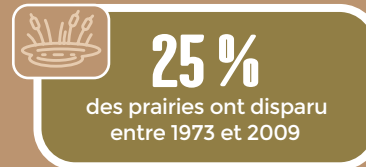
GIP Seine-Aval
GROUPEMENT D'INTÉRÊT PUBLIC

UN ESTUAIRE QUI SOUFFRE DE L'ANTHROPISATION

L'aménagement de l'estuaire de la Seine depuis le milieu du XIX^e siècle a eu des répercussions importantes sur les milieux naturels. Les principales pressions à l'origine de ces impacts ont été recensées par le GIP Seine-Aval, qui a formalisé un diagnostic des fonctions écologiques de l'estuaire.

DES ORIENTATIONS POUR LA RESTAURATION ÉCOLOGIQUE DE L'ESTUAIRE

Pour définir une stratégie globale de restauration écologique de l'estuaire de la Seine, les acteurs concernés souhaitent partager une vision commune des actions prioritaires à mener. Pour accompagner cette démarche, le GIP Seine-Aval a proposé un référentiel des priorités de restauration dans lesquelles pourront s'inscrire les projets à venir.



01
Diversifier les habitats
aquatiques du lit mineur

02
Préserver et recréer
des vasières

03
Restaurer la continuité
latérale du fleuve

04
Préserver et restaurer
des prairies humides

05
 limiter les impacts
de la pollution

DIVERSIFIER LES HABITATS AQUATIQUES DU LIT MINEUR

Le bon fonctionnement écologique des milieux aquatiques estuariens et leur capacité d'accueil des organismes dépendent majoritairement de la **disponibilité**, de la **diversité** et de la **complémentarité** des différents habitats naturels. Dans ce contexte, la **réhabilitation et la création d'annexes hydrauliques** apparaît primordiale pour la Seine, notamment entre Rouen et Tancarville.

Réhabiliter des **bras morts**, recréer des **trous de Seine** ou encore **connecter des plans d'eau** au fleuve permettrait d'augmenter les habitats favorables à la reproduction et à la croissance de nombreuses espèces de poissons comme la brème ou le brochet. Des bénéfices sont également attendus pour les oiseaux, les amphibiens ou les libellules par exemple !

De plus, l'installation de la végétation caractéristique de ces milieux est utile à **l'épuration** de l'eau, car consommatrice des nutriments en excès (azote, phosphore...) à l'origine des phénomènes d'eutrophisation.

EXEMPLES DE RÉALISATION

Dans le cadre du "Plan Rhone", 31 bras morts (lônes) ont été réhabilités pour un total de 30 km de linéaire de cours d'eau !



Reconnexion d'un bras mort pour restaurer une frayère à brochet dans l'île du Noyer sur la Seine.

PRÉSERVER ET RECRÉER DES VASIÈRES

Préserver et recréer des vasières est essentiel pour assurer le bon fonctionnement écologique de l'estuaire et les services écosystémiques qui en découlent. Les vasières sont parmi les habitats **les plus productifs** de l'estuaire et supportent un réseau trophique très riche. Les **nourriceries** de poissons, les **zones d'alimentation** des oiseaux, la **capacité épurative** des nutriments (azote, phosphore...) et la capacité de **séquestration du carbone** de l'estuaire dépendent fortement de ces milieux.

La recréation et le maintien des vasières passent par la maîtrise du fonctionnement physique de l'estuaire. L'**ouverture de brèches** dans les digues, la **création d'épis** et la mise en place de **stratégies de dragage et de clapage adaptatives** pour remodeler les structures sédimentaires sont des exemples de solutions pour maintenir ou recréer ces milieux.

EXEMPLES DE RÉALISATION

Dans l'estuaire de l'Escaut, 10 millions de m³ de sédiments issus du dragage ont été utilisés pour restaurer des zones intertidales.

© Loes de Jong - Rijkswaterstaat



© HAROPA Port

Recréation d'une vasière dans la commune de Lillebonne suite à l'ouverture d'une brèche de 300m dans les digues de la Seine.

RESTAURER LA CONTINUITÉ LATÉRALE DU FLEUVE

La recréation de la mosaïque d'habitats latéraux et la reconnexion hydraulique du fleuve avec les prairies humides de la plaine alluviale représentent des enjeux majeurs pour l'estuaire de la Seine. La **diminution du linéaire de berges artificielles** en faveur d'une transition en pente douce entre les habitats aquatiques et les habitats intertidaux plus hauts permettrait d'en assurer la diversité et la complémentarité.

Cette mesure, associée à la **suppression sélective des ouvrages de régulation hydraulique vétustes** (buses, clapets, vannes, etc.), à la **réhabilitation des chenaux de marée (filandres)** et à la recréation des **zones d'expansion de crue**, permettrait aux habitats naturels de la plaine alluviale de retrouver leur caractère humide et leurs fonctions. Par ailleurs, la recréation de zones inondables pourrait permettre de réduire le risque d'inondation sur les zones à enjeux urbains et économiques.

EXEMPLES DE RÉALISATION

Recréation de 420 ha de zones inondables dans l'Elbe. Approximativement 6 km de digues reconstruites à plus de 1 km à l'intérieur des terres.



© Christian Damm



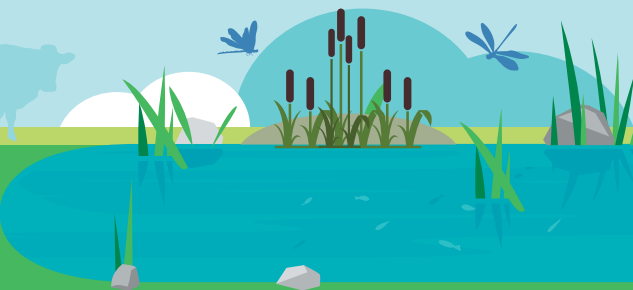
© Geraud Ranvier - PNRBSN

Ouverture d'un clapet à Saint-Sulpice-de-Grimbouville (Risle maritime) permettant au fleuve de retrouver son espace de mobilité latérale et d'inonder les prairies adjacentes pendant la marée montante

PRÉSERVER ET RESTAURER DES PRAIRIES HUMIDES

Préserver, recréer et réhabiliter des grands ensembles amphibies et prairiaux dans le lit majeur de l'estuaire de la Seine contribuerait fortement à l'amélioration de son fonctionnement écologique. Cela peut se traduire par la **reconquête de milieux profondément anthropisés**, comme des friches industrielles, des zones urbaines abandonnées, d'anciennes carrières ou des zones agricoles intensives.

L'adaptation de la gestion des milieux existants pour en **garantir le caractère humide** avec par exemple la mise en place de pratiques agricoles alternatives (**cultures compatibles avec la zone humide, diminution du drainage, fauche tardive...**), devrait également être renforcée. La mise en œuvre de ces pratiques agricoles permettrait de **diminuer les apports en nitrates** et de favoriser la rétention de l'azote. Ceci, accompagné par l'augmentation d'autres surfaces « filtres » naturelles telles que les vasières, permettrait une baisse des flux d'azote en Seine et une augmentation de la capacité épuratrice de l'estuaire.



© Thomas Bengballe

EXEMPLES DE RÉALISATION

Fleuve Skjern, Danemark. Suite à la rectification du fleuve et à l'assèchement des terres de sa plaine en faveur de la mise en place de pratiques d'agriculture intensive, un programme de restauration écologique très ambitieux a permis de réhabiliter 22 km² des zones humides.



© Geraud Ranvier - PNRESN

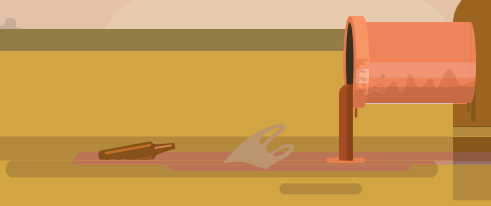
Reconversion d'un parcelle agricole (maïs) de 9 ha en prairie humide dans le Marais Vernier.

LIMITER LES IMPACTS DE LA POLLUTION

Pour poursuivre la reconquête de la qualité des eaux engagée il y a 40 ans et limiter les impacts de la pollution dans l'estuaire, les rejets de contaminants (substances chimiques mais aussi déchets plastiques) doivent être réduits.

En parallèle, des actions de **gestion des stocks de contaminants chimiques** présents dans l'environnement estuarien (dans des sédiments anciens de la Seine ou sur des sites industriels pollués) et des **déchets plastiques** (dans les zones d'accumulation sur les berges) sont nécessaires afin de limiter **leurs effets néfastes** sur les organismes aquatiques.

L'identification, la dépollution ou le déplacement des **sédiments pollués** vers les filières de traitement lors de la mise en place des projets de restauration permettrait de limiter leur remobilisation. La mise en place de **pièges à déchets** sur les zones appropriées et d'opérations de ramassage systématique dans les secteurs les plus sensibles et les plus adéquats permettrait de réduire la pollution plastique en estuaire et en baie de Seine.



EXEMPLES DE RÉALISATION

Installation de filets « anti-déchets » le long de la Seine, dans la Métropole Rouen Normandie. Positionnés en sortie des réseaux de collecte des eaux de pluie, ils permettent de retenir les macro déchets avant qu'ils ne se déversent dans le milieu aquatique.

© Alan Aubry - Métropole Rouen Normandie



© Département 76

Depuis 2008, plus de 20 tonnes de déchets ont été récoltés grâce à des activités régulières de ramassage sur les berges de l'estuaire de la Seine.

REPERE

COMPRENDRE - PARTAGER - RESTAURER

Développer une vision partagée de la fonctionnalité estuarienne et définir des priorités d'actions pour son amélioration représentent un préalable essentiel pour la définition des stratégies de préservation et restauration écologique cohérentes à l'échelle de l'estuaire de Seine. Le projet REPERE (référentiel partagé sur les priorités de restauration des fonctionnalités écologiques des milieux estuariens de la vallée de Seine-Aval) est né de ce besoin collectif. En créant une interface d'échange entre science et gestion, l'ambition de ce projet est de proposer un outil de pilotage pour mener des réflexions communes entre les différents acteurs de l'estuaire.

Pour aller plus loin :



<https://www.seine-aval.fr/publication/etude-repere/>

Nos financeurs

