



# REPERE

COMPRENDRE - PARTAGER - RESTAURER




## Préservation et restauration des milieux humides de la plaine alluviale

Fiche thématique  
OP - 4

### L'importance des milieux humides de la plaine alluviale dans le fonctionnement écologique de l'estuaire

De façon générale, les milieux humides sont le support de fonctions écologiques variées dont l'importance se confirme à mesure que les connaissances scientifiques s'étoffent : hydrologiques, biologiques et biogéochimiques. Sur l'estuaire de la Seine, les zones humides de la plaine alluviale contribuent largement à son rôle de filtre et à lui donner ses capacités de stockage de carbone, de support de forts taux de production primaire, sa capacité à fournir les habitats essentiels de repos ou d'alimentation pour de très nombreuses espèces d'oiseaux, et d'habitats de reproduction pour les populations de poissons tant migratrices que sédentaires. Bien qu'elles soient donc essentielles au fonctionnement écologique de l'estuaire, les surfaces humides ont été et restent les plus impactées par les modifications induites par l'anthropisation de la plaine alluviale pour le besoin des activités humaines telles que l'urbanisation, l'industrialisation, l'intensification de l'agriculture de la vallée de la Seine et la chasse. Aujourd'hui, la diminution importante de leurs surfaces et de leur caractère humide a provoqué un affaiblissement global de leur fonctionnalité à l'échelle de l'estuaire.

Les milieux humides de la plaine alluviale ont un rôle **ESSENTIEL** notamment pour :

		
<ul style="list-style-type: none"><li>• migration et reproduction</li><li>• alimentation croissance</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• alimentation et croissance</li><li>• nidification et reproduction</li><li>• refuge et repos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• effet filtre</li><li>• production primaire</li><li>• stockage de carbone</li></ul>

Ichtyofaune



Avifaune



Cycles bio géochimiques



# Résultats du diagnostic du fonctionnement écologique de l'estuaire

## Informations issues du diagnostic effectué

La diminution des surfaces humides dans le lit majeur de la Seine est principalement due à l'aménagement à l'échelle de la plaine alluviale qui a provoqué :





- l'artificialisation de l'espace estuarien (ex. intensification des pratiques agricoles, urbanisation, etc.), entraînant la diminution des surfaces humides naturelles ;
- l'artificialisation du régime hydraulique (réseau de drainage, pompage, création de diguettes), entraînant l'altération et la dégradation des zones humides naturelles (ex. prairies humides ou zones inondables) et la minéralisation de la tourbe (assèchement) ;
- l'arrangement spatial des activités anthropiques (zones urbaines, industrielles, agricoles...), entraînant la rupture du continuum écologique entre habitats (ex. fragmentation intra et inter-secteur des habitats amphibies et prairiaux).

## Actions de restauration correspondantes

Le diagnostic de l'estuaire réalisé par le GIP Seine-aval s'est appuyé sur l'analyse des fonctions écologiques liées à l'avifaune, l'ichtyofaune et aux cycles biogéochimiques pour mettre en avant les modifications des milieux constatées sur l'estuaire ayant eu des conséquences négatives sur son fonctionnement écologique global.

En réponse à ces modifications, le GIP Seine-aval propose des actions destinées à une restauration systémique de l'estuaire dans le but d'atteindre un meilleur état écologique global. Les actions relatives à la préservation et restauration des milieux humides de la plaine alluviale sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

Les bénéfices attendus pour les 3 fonctions écologiques étudiées y sont également présentés, mais ces actions amélioreront de nombreux autres compartiments écologiques qui n'ont pu être étudiés dans le cadre de ce travail.

Actions de préservation et restauration proposées	Milieux spécifiques à restaurer	Secteurs visés	Exemples de bénéfices écologiques attendus (focus sur les 3 fonctions écologiques étudiées)	
Augmentation des surfaces de prairie	Prairies humides, roselières et magnocariçaies	Intermédiaire Amont	Alimentation et croissance / Nidification et reproduction / Refuge et repos	
Réhabilitation du caractère humide des milieux du lit majeur via l'optimisation de la gestion des niveaux d'eau et la diminution du drainage	Prairies humides, tourbières	Aval Intermédiaire Amont	Alimentation et croissance / Migration et reproduction	
			Alimentation et croissance / Nidification et reproduction / Refuge et repos	
			Production primaire / Stockage C / Effet filtre	

# Les autres démarches

visant également à préserver et restaurer les milieux humides de la plaine alluviale

Les orientations en matière de préservation et restauration de milieux naturels proposées dans le cadre du projet REPERE sont loin d'être exclusives à cette démarche, et font également partie du champ d'intervention d'autres politiques et stratégies environnementales à des échelles souvent plus larges. Plusieurs stratégies, visant la préservation et la restauration des milieux humides de la plaine alluviale de l'estuaire de la Seine sont rappelés ici en vue de favoriser les synergies avec les actions proposées dans le cadre du projet REPERE.

Les documents d'objectifs (DOCOB) de plusieurs des sites Natura 2000 situés dans l'estuaire de la Seine sont en cours de révision ; une fois disponibles, la présente fiche sera mise à jour afin de prendre en compte leurs orientations.

## Plan biodiversité

### Objectif 1.2

#### Déployer les solutions fondées sur la nature pour des territoires résilients

► [Action 5] En 2019, nous renforcerons le cadre d'action pour la préservation et la restauration des zones humides.

### Objectif 3.3

#### Agir pour la préservation de la biodiversité des sols

► [Action 48] Nous mettrons en place des mesures visant la conservation physique des sols (lutte contre l'érosion et le tassement), mais aussi le maintien et la restauration de leur qualité.

## Objectifs du développement durable

### 6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT



Garantir l'accès à tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau

### 15 VIE TERRESTRE



Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité

## Projet de SDAGE 2022-2027 validé en comité de bassin en octobre 2020

### Orientation 1.1

#### Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement

- **Disposition 1.1.1.** - Identifier et préserver les milieux humides dans les documents régionaux de planification
- **Disposition 1.1.2.** - Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme
- **Disposition 1.1.3.** - Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme [Disposition SDAGE – PGRI]
- **Disposition 1.1.4.** - Cartographier les milieux humides et protéger les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE
- **Disposition 1.1.5.** - Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées [Disposition SDAGE – PGRI]

#### Orientation 1.2

**Préserver le lit majeur des rivières et les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état**

- **Disposition 1.2.6.** - Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques

#### Orientation 1.3

**Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation**

- **Disposition 1.3.1.** - Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement

#### Orientation 1.4.

**Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant et dans le lit majeur, et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur**

- **Disposition 1.4.1.** - Établir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique
- **Disposition 1.4.3.** - Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation des crues [Disposition SDAGE- PGRI]
- **Disposition 1.4.4.** - Élaborer une stratégie foncière pour pérenniser les actions de protection, d'entretien et restauration des milieux humides littoraux et continentaux

## Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires pour la Normandie

#### Objectif 8

Déployer le projet de développement durable de la vallée de la seine

#### Objectif 46

Garantir la préservation des ressources naturelles et la conciliation des usages par une politique d'aménagement adaptée

#### Objectif 47

Préserver la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, de la terre à la mer

#### Objectif 64

Restaurer la continuité écologique du réseau hydrographique et les milieux naturels associés

## Charte 2013-2025 du Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande

#### 1.3

**Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques définies dans la trame verte et bleue**

- **1.3.1** - Intégrer systématiquement l'approche trame verte et bleue à toutes les opérations liées à la biodiversité
- **1.3.2** - Préserver et restaurer les réservoirs et les corridors de la Trame Bleue
- **1.3.3** - Préserver et restaurer les réservoirs et les corridors de la Trame Verte

#### 1.4

**Préserver et protéger les patrimoines naturels et culturels dans une approche globale et intégrée**

- **1.4.1** - Préserver durablement les écosystèmes remarquables dans une logique de Grand Estuaire

## Une sélection d'objectifs opérationnels définis spécifiquement pour l'estuaire de la Seine

Dans le cadre du volet réglementaire, une démarche consistant à identifier des priorités stratégiques de restauration et de préservation a été initiée afin de favoriser la mise en oeuvre des orientations issues des travaux scientifiques, dans le but de proposer une liste d'objectifs tangibles dont l'atteinte améliorera l'état écologique de l'estuaire. Ces objectifs sont proposés par le comité de pilotage du projet REPERE, associant les services de l'État et les établissements publics qui portent les politiques environnementales sur l'estuaire de la Seine ainsi qu'un grand nombre d'acteurs impliqués dans son aménagement et sa gestion. Ces objectifs ont été extraits de documents de cadrage existants ou conçus spécifiquement pour l'estuaire.

Objectifs		Échéance
<b>Plan d'action opérationnel territorialisé (2019-2021) - Département de l'Eure</b>	Réaliser une étude pour une meilleure compréhension du fonctionnement hydrologique et hydrogéologique du marais Vernier (pilotage : PNRBSN)	2021
	Entretien par pâturage et action de restauration des clôtures sur l'ENS – « marais de la Risle maritime » à St-Suplice de Grimbouville et Foulbec – surface : 75 ha (pilotage : PNRBSN)	2021
	Entretien par pâturage sur l'ENS les Courtils de Bouquelon – surface 69 ha (pilotage : Association des courtils de Bouquelon)	2021
	Entretien par pâturage sur l'ENS les Courtils du Marais Vernier – surface 10 ha (pilotage : CENS)	2021
	Entretien par pâturage sur l'ENS Rives de Seine Sud – surface 435 ha (pilotage : CD27/CDL)	2021
	Définir une zone sécheresse sur le Marais Vernier et préciser les seuils de déclenchement des restrictions en situation de crise liée à la sécheresse (pilotage DDTM27)	2022
<b>4<sup>e</sup> plan de gestion de la Réserve naturelle nationale de l'Estuaire de la Seine</b>	IP24 – mise en œuvre du programme pluriannuel de restauration et d'entretien de Cressenval	2021
	EI29 – Définir, étudier et évaluer l'impact des scénarios pour l'amélioration de la circulation de l'eau entre les prairies subhalophiles et la fosse nord	2023
	IP7 - Mise en application d'un programme de gestion des baissières	2023
	IEI20 - Mise en oeuvre d'un programme d'expérimentations cadré	2028
	EI28 - Étude sur l'impact de la fertilisation dans la réserve naturelle	2023
	EI32 - Étude de l'effet de la diversification des dates de fauche des prairies	2023



Objectifs		Échéance
Programme d'étude et recherche GIP Seine-Aval	Cartographier les fonctions des zones humides à l'échelle de la vallée estuarienne	2026
	Accompagner la mise en œuvre de la Méthode Nationale d'évaluation des Fonctions des Zones humides (MNEFZH)	2026
	Étudier les modalités de restauration des prairies humides	2026
	Étudier le potentiel de l'estuaire en termes de zones d'expansion des crues/submersions	2026
	Mettre à jour le référentiel micro-topographique de la vallée de Seine (LIDAR)	2026
Conçus dans le cadre du projet REPERE	Capitaliser le retour d'expérience du site atelier REPERE sur Port-Jérôme afin de fournir des informations sur les pratiques agricoles viables compatibles avec la restauration de ZH fonctionnelles dans l'estuaire	2023
	Réaliser l'étude sur les zones inondables de l'estuaire prévue par le GIP Seine -Aval	2026
	Réaliser l'étude sur la caractérisation des fonctions des zones humides de l'estuaire prévue par le GIPSA	2026
	Assurer l'articulation avec la recherche de sites naturels de compensation dans le cadre de la démarche « territoire d'industrie »	2023
	Être capable d'accompagner 100 % des EPCI pour la prise en compte de la Trame verte et bleue	2021
	A partir des analyses menées sur les espèces exotiques envahissantes en Normandie dans le cadre de groupes de travail pilotés par le CEN Normandie, réalisés pour la flore et prévus sur 3 groupes pour la faune (avifaune, poissons-crustacés, mammifères), définir une liste d'espèces permettant de prioriser les actions à mener sur le territoire de l'estuaire de Seine	2021
	A partir de la liste d'espèces exotiques envahissantes définies spécifiquement sur l'estuaire de la Seine, définir une liste d'actions prioritaires à mener comprenant l'identification de foyers en émergence pour certaines de ces espèces	2022



LE PROJET REPERE S'INTÉRESSE AUX POTENTIALITÉS DE PRÉSERVATION ET RESTAURATION ÉCOLOGIQUE DES FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE. IL COMPORTE UN VOLET RÉGLEMENTAIRE PILOTÉ PAR LA DREAL NORMANDIE ET UN VOLET SCIENTIFIQUE PILOTÉ PAR LE GIP SEINE-AVAL.

**Fiche réalisée en décembre 2020**

**Ministère de la Transition écologique**

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie

Cité administrative - 2, rue Saint-Sever - BP 86002 - 76032 Rouen cedex

Tél. : 02 35 58 52 80 - Fax : 02 35 58 56 16

dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr

Crédit photo : Laurent Mignaux/Terra