

COMPRENDRE

NOTRE ESTUAIRE

Lettre d'information de l'estuaire de la Seine - GIP Seine-Aval

N° 22 • Octobre 2019

EDITO

Madame, monsieur,

Je profite de ce nouveau numéro de la lettre de liaison du GIP Seine-Aval pour vous informer de l'arrivée au 1^{er} juillet dernier, d'Elise Avenas, en tant que directrice du GIP. Mme Avenas est chargée dans les mois qui viennent de conduire le processus de renouvellement du GIP pour la période à venir. Au-delà du renouvellement de la structure, les projets suivent leur cours et ce numéro s'attache à vous en rendre compte. Le premier point vous exposera brièvement les résultats du projet PROPOSE, première brique du diagnostic scientifique que le GIP Seine-Aval s'est engagé à réaliser dans le cadre du projet REPERE, piloté par la DREAL Normandie. Le GIP Seine-Aval finalise ce diagnostic sur les fonctionnalités et les priorités de restauration écologique de l'estuaire. Par la suite, une phase de suivi de sites ateliers permettra de progresser de manière très concrète sur les techniques de restauration

des milieux estuariens.

Je vous en souhaite une bonne lecture.



Le président du GIP Seine-Aval, Hubert Dejean de La Bâtie



● Les potentialités de réhabilitation des habitats : le projet PROPOSE

● Un nouveau diagnostic pour l'estuaire amont : le projet SARTRE

● La dynamique des macrodéchets : le projet MACROPLAST

● La modélisation du dragage : le projet MEANDRES



GIP Seine-Aval
GROUPEMENT D'INTERET PUBLIC

Comprendre les dysfonctionnements écologiques pour identifier des potentialités de réhabilitation : le projet PROPOSE

En travaillant pour définir des potentialités de réhabilitation des habitats estuariens pour les poissons, le GIP Seine-Aval s'inscrit, avec le projet PROPOSE, dans une réflexion plus vaste visant à répondre au besoin d'une gestion environnementale de l'estuaire cohérente à l'échelle globale.

L'estuaire de la Seine représente un milieu essentiel pour la vie de nombreux organismes, notamment des poissons. Ces habitats supportent diverses fonctions : de nurserie, d'habitat de croissance, de corridor de migration ou de frayère. Suite à la forte altération de ces fonctions en lien avec le développement de l'estuaire, les acteurs expriment de manière croissante le besoin d'une gestion environnementale globale.



Pour répondre à ce besoin, le projet PROPOSE vise à 1) formaliser un diagnostic global de la fonctionnalité des habitats estuariens d'intérêt pour les poissons (quels sont les dysfonctionnements ?), 2) proposer des orientations par grands secteurs géographiques (comment améliorer la situation ?) et 3) aider les acteurs du territoire à fixer des objectifs de préservation et réhabilitation pertinents.

Huit espèces indicatrices ont été retenues dans le cadre de ce projet : la sole, le bar, l'anguille, le gardon, deux espèces de brèmes, le brochet et l'aloise feinte.

Les résultats du diagnostic montrent que les signes de dégradation de la fonctionnalité écologique de l'estuaire vis-à-vis de la composante piscicole sont attribuables à la régression, la dégradation et la rupture de la continuité écologique des habitats.

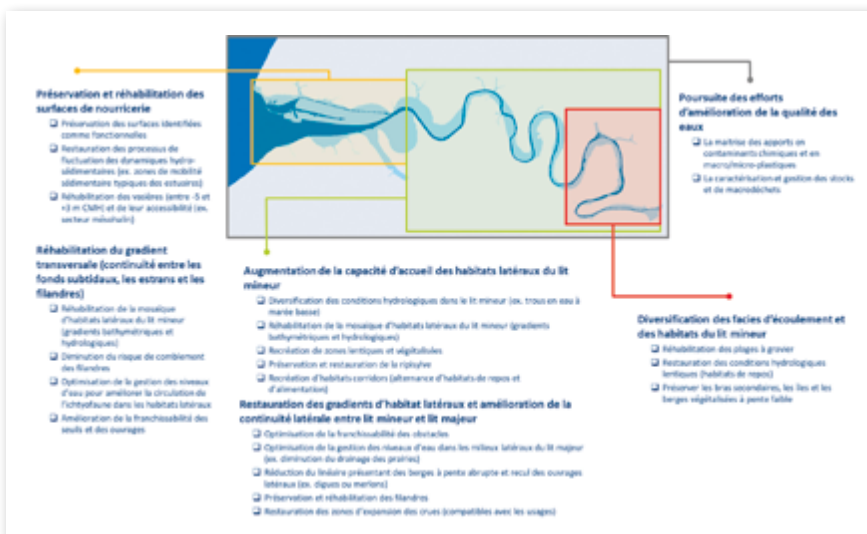
Sur la base des dysfonctionnements identifiés, des leviers d'actions sont proposés sous forme de grandes orientations, à savoir :

1) la préservation et la réhabilitation des surfaces de nurserie de l'embouchure, 2) la diversification des habitats dans le secteur intermédiaire, 3) l'amélioration de la continuité latérale, 4) la poursuite des efforts en matière d'amélioration de la qualité des eaux.

Ces orientations générales ont été déclinées pour les différents secteurs de l'estuaire sous forme de mesures de réhabilitation ou préservation. Les maîtres d'ouvrage de projets de restauration ou d'aménagement peuvent s'appuyer sur ces préconisations en

finissant la ou les mesure(s) adaptée(s) aux caractéristiques du site à réhabiliter. De la même manière, ils peuvent aussi prendre en compte la présence d'habitats essentiels à préserver lors de la définition de l'emprise de leurs projets.

Les résultats de ce projet alimenteront le référentiel partagé sur les priorités de restauration des fonctionnalités des milieux estuariens de la vallée de Seine-Aval (projet REPERE, piloté par la DREAL-Normandie), qui vise à organiser une réflexion globale et partagée pour l'amélioration du fonctionnement écologique de l'estuaire de la Seine.



DU CÔTÉ SCIENTIFIQUE

Un nouveau diagnostic pour l'estuaire amont : le projet SARTRE



La qualité écologique des estuaires repose sur la disponibilité d'une nourriture abondante. La comparaison avec d'autres estuaires semble indiquer que le secteur fluvial de l'estuaire de la Seine, entre Poses et Tancarville, pourrait souffrir d'un déficit de production d'algues, premier maillon des chaînes alimentaires. Les conséquences en cascade pourraient *in fine* limiter le développement des maillons supérieurs dont certains poissons comme l'éperlan.

Entre 2019 et 2021, 6 laboratoires universitaires de disciplines complémentaires vont étudier ce secteur d'eau douce de l'estuaire qui restait jusqu'alors peu investigué par les scientifiques (projet Seine-Aval 6 SARTRE). Précisément, ils souhaitent **identifier les paramètres qui peuvent limiter l'alimentation des proies essentielles des poissons, en particulier de petits crustacés très abondants dans les eaux estuariennes**. Depuis mars 2019, ce sont déjà 4 campagnes de terrain qui ont pu bénéficier des moyens nautiques mis en œuvre par l'Agence de l'eau Seine-Normandie pour le suivi régulier de la qualité de l'eau. **Ce partenariat entre chercheurs universitaires et gestionnaires des milieux aquatiques permet de mutualiser les moyens et un enrichissement mutuel au service d'une meilleure connaissance du fleuve.**

EN SAVOIR + www.seine-aval.fr/projet/sartre/
 Contact : nbacq@seine-aval.fr



POINT DE VUE D'ÉLISE AVENAS

Directrice du GIP Seine-Aval

Arrivée au 1^{er} juillet 2019, quel est votre souhait pour le GIP Seine-Aval ?

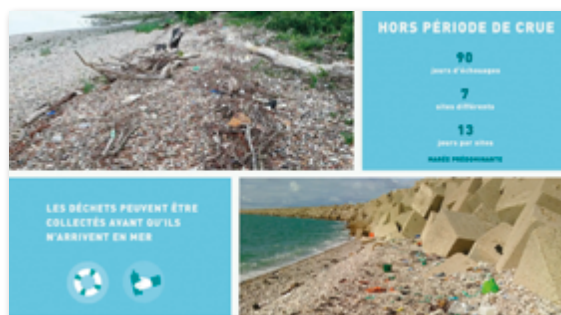
En premier lieu, je souhaiterais que le GIP Seine-Aval soit capable de répondre très concrètement aux besoins de ses membres. Après avoir été gestionnaire en milieu forestier, je suis particulièrement sensible à l'application des résultats des études. C'est une chance incroyable pour un territoire d'être doté d'un tel outil, qui a, à son service, une équipe expérimentée et motivée. Il s'agit d'en tirer le meilleur. Je souhaiterais également que le GIP Seine-Aval continue à fédérer ses membres autour d'un programme collectif à renouveler.

Une de vos missions en arrivant au GIP Seine-Aval est de conduire le projet de renouvellement du GIP. Quelles sont les principales échéances de ce projet ?

Nous mettons actuellement à contribution le conseil d'administration, le comité technique et le comité scientifique pour définir de manière partagée les conditions d'administration et de gestion du GIP ainsi que le futur programme scientifique. Nous venons de recruter un AMO pour nous accompagner dans la rédaction de la future convention constitutive du GIP. Cette dernière sera finalisée au 1^{er} trimestre 2020, avant d'être soumise pour approbation aux organes délibérants de l'ensemble des membres du GIP. En parallèle est conduite une démarche de définition du nouveau programme scientifique pour lancer un appel à projets dès 2021.

LE SAVIEZ-VOUS ?

La dynamique des macrodéchets en estuaire



L'estuaire de la Seine est une zone de transit pour les macrodéchets arrivant du bassin versant et allant vers la mer. La marée y joue un rôle déterminant et guide, en grande partie, leur dynamique. Ainsi, **le transit des macro-**

déchets en estuaire n'est pas linéaire et ces derniers connaissent des phases d'échouage, de stockage sur les berges et de remobilisation. Les expérimentations menées par des chercheurs sur des déchets flottants (en particulier plastiques) ont par exemple permis de proposer des trajectoires types. Ainsi, hors période de crue, un déchet peut s'échouer jusqu'à 7 fois et parcourir une distance cumulée de près de 500 km pour franchir 80 km de linéaire d'estuaire. Cette dynamique retarde leur **export inéluctable en baie de Seine**. Les résultats confirment l'**intérêt du ramassage des macrodéchets sur les berges** avant qu'ils n'arrivent en mer.

EN SAVOIR + www.seine-aval.fr/projet/macroplast
 Contact : cfisson@seine-aval.fr

SEMINAIRE : "VALORISATION ET PARTAGE DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES SUR L'ESTUAIRE"



L'actualité scientifique du GIP Seine-Aval a été très riche au premier semestre 2019 !

- Edition du **bilan des travaux de recherche de la phase 5** du programme Seine-Aval (2013-2018).
- **Colloque** réunissant une centaine de scientifiques, aménageurs et gestionnaires, afin de partager les avancées à mi-parcours de la phase 6 du programme de recherche (2017-2020).
- **Deux séminaires** pour partager les avancées et réflexions engagées sur des thématiques portées par le GIP Seine-Aval à l'échelle de l'axe Seine : le suivi haute-fréquence de la qualité de l'eau (projet CPIER PHRESQUES) et la continuité écologique piscicole (projet CPIER CONSACRE).

EN SAVOIR + : <https://www.seine-aval.fr/actualites/> • **Contact:** nbacq@seine-aval.fr

ZOOM SUR



La modélisation du dragage : le projet MEANDRES

Dans le cadre du projet MEANDRES, l'équipe du GIP Seine-Aval travaille en collaboration avec l'Ifremer sur la **modélisation du fonctionnement hydro-sédimentaire de l'estuaire** et en particulier sur les effets des dragages d'entretien.

Après un important travail visant **1)** à adapter à la problématique du dragage les outils de modélisation développés depuis les débuts du programme Seine-Aval et **2)** à valider des résultats du modèle avec les observations des Grands Ports Maritimes, le modèle est maintenant prêt. Son exploitation va permettre d'étudier le fonctionnement de l'estuaire en réponse à différentes stratégies de dragage : **i)** dépôt des sédiments de dragage à terre, **ii)** dragage à l'américaine (remise en suspension locale) **iii)** clapage sur d'autres sites d'immersion, voire même en supprimant les dragages.

La modélisation de ces scénarios et leurs comparaisons vont permettre d'identifier le rôle des dragages d'entretien des chenaux de navigation sur la dynamique sédimentaire. En effet, la modélisation permet d'accéder à des informations non mesurables dans la réalité. La modélisation permet, en particulier, de caractériser la dynamique des sédiments clapés en mer. Ce travail devrait, entre autres, permettre d'évaluer les conséquences du changement de site d'immersion du GPMR (Kannik vers Machu).

EN SAVOIR + <https://www.seine-aval.fr/projet/meandres>
Contact: jplemoine@seine-aval.fr

Le GIP Seine-Aval est un groupement d'intérêt public. Il contribue via ses travaux à apporter un éclairage scientifique sur les thématiques environnementales et une vision d'ensemble sur les 170 km de l'estuaire de la Seine.

Directeur de publication : Hubert Dejean de La Bâtie • Rédacteur en chef : Karine Gonçalves
• Crédits photos sauf mention contraire : GIP Seine-Aval • Mise en page : Partenaires d'Avenir
• Tirage sur papier écolabellisé • Impression : Sodimpal • GIP Seine-Aval Hangar C - Espace des Marégraphes CS 41174 - 76176 ROUEN Cedex 1 • Tél: 02 35 08 37 64

www.seine-aval.fr

CONCOURS



Impact de l'incendie de la STEP Seine-Aval sur la Seine

Le 3 juillet 2019, un incendie s'est déclaré

sur l'unité de clariflocculation (traitement du phosphore) de la station d'épuration Seine Aval (Yvelines), qui traite la majeure partie des effluents de l'agglomération parisienne. Les **performances de traitement ont été dégradées pendant 3 jours**, avec des apports importants en matière organique et en nutriments à la Seine, dans un contexte de faible débit et de fortes températures. En collaboration avec le SIAAP*, Sorbonne Université et l'Université de Rouen, le GIP Seine-Aval s'est immédiatement mobilisé pour **suivre l'impact environnemental de l'évènement jusqu'en estuaire**, notamment via son réseau de suivi SYNAPSES.

Un premier bilan de l'évènement montre que les apports ont conduit à une désoxygénation forte de la Seine jusqu'à 30 km à l'aval de la station, engendrant une mortalité piscicole estimée à 7.5 tonnes sur ce secteur. Le pic de concentration en nutriments (NH₄, PO₄), l'augmentation des bactéries (*E. coli*, entérocoques intestinaux) et la baisse d'oxygène associés à l'incident se sont alors progressivement atténués au fil de l'eau. Les niveaux mesurés en estuaire sont restés du même ordre grandeur que ceux observés ces dernières années.

*SIAAP : Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne

EN SAVOIR + https://www.seine-aval.fr/actus-incendie_step/
Contact: cfisson@seine-aval.fr

NOS DERNIÈRES PUBLICATIONS

<https://www.seine-aval.fr/nos-publications/>

BILAN DU PROGRAMME SAS

POTENTIALITÉ DE RESTAURATION DES HABITATS POUR LES POISSONS

PÉRIODE DE RETOUR DES FORÇAGES ET DES NIVEAUX DE PLEINE MER



Les membres du GIP Seine-Aval sont

