

Compte rendu du conseil scientifique de l'estuaire de la Seine Réunion du 3 décembre 2019

Membres présents :

- Louis-Alexandre Romaña, Président
- Nathalie Niquil, Vice-Présidente
- Pierre Le Hir
- Paul Ferlin
- Job Dronkers
- Jean Berlamont
- Frédéric Blanchet
- Joëlle Forget-Leray
- Rachid Amara

Membres associés :

- Estelle Langlois, conseil scientifique de la RNN de l'estuaire de la Seine

Organismes représentés :

- DREAL de Normandie : Guylain Théon, chef de la mission estuaire ;
- DDTM de la Seine-Maritime : Alexandre Herment, chef de service ;
- HAROPA : Gauthier Pourcelle, équipe de préfiguration ; Olivier Ferrand, directeur de la stratégie et du développement ;
- HAROPA – port du Havre (GPMH) : Pascal Galichon, directeur de l'environnement et de la planification ; Natacha Massu, responsable du service environnement ;
- HAROPA – port de Rouen (GPMR) : Ludovic Grabner, directeur du chenal et des travaux maritimes ; Patrice Tourner, chef du service chenal et aide à la navigation ; Sandrine Samson, cheffe du service environnement ;
- GIP Seine Aval : Elise Avenas, directrice ; Manuel Muntoni, Jean-Philippe Lemoine, Jérôme Morelle, chargés de mission ;
- Conservatoire du littoral : Annaïg Postec, chargée de mission ;
- Agence française pour la biodiversité : Gwenola de Roton, antenne MMN ; Maud Berlincourt, mission inter-estuaire ;
- Agence de l'eau Seine-Normandie : Fanny Olivier, Cindy Hutt, chargées de mission ;
- Maison de l'estuaire : Thomas Lecarpentier, chargé de mission
- PNR des boucles de la Seine normande : Laurence Dervaux, directrice générale, Christelle Steiner, cheffe de service ; Géraud Ranvier, chargé de mission

Étaient excusés :

- Fabienne Petit, Vice-Présidente du CSES
- Jean-Michel Olivier
- Thierry Lecomte, CSRPN
- Pascal Claquin, comité scientifique du GIP Seine-aval

* * *

Les comptes-rendus des précédents CSES et les présentations de la dernière réunion sont disponibles sur le site internet de la DREAL Normandie à l'adresse suivante :
<http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/le-conseil-scientifique-de-l-estuaire-de-la-seine-r348.html>

Introduction par le président

Axel Romaña introduit la séance en abordant l'avis complexe rendu lors de la séance précédente sur les prairies subhalophiles, en lien avec la fosse Nord. Il rappelle qu'il convient de rechercher une solution pour stopper le comblement de la vasière de la fosse Nord. La difficulté rencontrée pour définir cette solution provient de la gouvernance de l'estuaire. Peut-être y a-t-il une occasion avec la fusion des ports du Havre, de Rouen et de Paris ? Il est nécessaire de redynamiser le Conseil de l'estuaire de la Seine, qui doit rassembler les décideurs (État, Région, ports).

Le CSES recommande également d'utiliser les données historiques disponibles, et notamment une étude prospective sur l'avenir de l'estuaire de la Seine¹, rédigée en 2003 sous l'impulsion des instances de gouvernance de l'estuaire et dont les conclusions sont toujours d'actualité.

Pierre Le Hir expose ces arguments sur l'opportunité de mettre en place une modélisation pour répondre aux problématiques posées par le devenir des prairies subhalophiles. En effet, d'importants progrès techniques ont été accomplis depuis 15 ans. On a réussi dans plusieurs cas à créer des modèles mathématiques du fonctionnement de filandres en fonction du volume oscillant latéral. Estelle Langlois rappelle le contexte anthropisé de l'estuaire de la Seine, qui impose de prendre en compte une situation très différente d'autres estuaires au fonctionnement hydro-sédimentaire « naturel ». Un échange aura lieu entre Pierre Le Hir et le CS de la réserve de l'estuaire de la Seine.

Axel Romaña présente l'ordre du jour qui permettra d'aborder en matinée le projet stratégique de HAROPA. L'après-midi permettra d'aborder plusieurs thématiques.

1) Le projet stratégique de Haropa

Présentation par Gauthier Pourcelle (HAROPA), Olivier Ferrand (HAROPA), Ludovic Grabner (GPMR), Pascal Galichon (GPMH).

Cette première présentation permet de prendre connaissance du projet stratégique de Haropa, dans une version non-définitive. En effet, ce document est construit grâce à une importante concertation, et seuls les éléments déjà partagés et discutés sont présentés ce jour. L'objectif est de recueillir les orientations du CSES afin d'améliorer la qualité du projet stratégique en prévision de la demande d'avis formel du CSES qui aura lieu au premier semestre 2020.

Le temps de réunion ne permet pas aux représentants des ports de Rouen et du Havre de présenter les bilans des précédents projets stratégiques, mais les présentations sont disponibles en téléchargement sur le site de la DREAL.

Plusieurs sujets font l'objet de discussions.

1 Disponible ici : http://docs.gip-ecofor.org/libre/AESN_2004.pdf

Concernant la transition numérique présenté dans le projet stratégique :

La question de la *blockchain* est abordée. Cette technologie consiste en un stockage et échange d'information qui fonctionne sans organe central de contrôle. Il s'agit de l'intégration numérique des informations des marchandises transportées par les ports. À l'instar du système des codes barre qui permet la traçabilité des produits, ce système permettrait de suivre les containers, leur contenu et sa provenance, et une série de données (température, ouverture du container, etc.). Ce système bénéficierait d'une interface unique, coordonnée avec les armateurs.

Malgré les nombreux avantages de cette technologie, la technologie *blockchain* peut être très consommatrice en énergie, du fait des besoins en capacité de calcul pour le minage en fermes de hachage.

La question des bénéfices de la fusion d'un point de vue environnemental :

La question des dragages est évoquée. Cette activité impacte l'estuaire et est source de rejets atmosphériques liés à l'utilisation de dragues utilisant des énergies non renouvelables, il faut donc s'interroger sur le futur des activités de dragage à court, moyen et long terme.

Il est nécessaire de traiter la question de l'eau, que ce soit le petit cycle (pollutions passives et projets d'aménagement) et grand cycle (zones humides, milieux aquatiques).

Pour la définition du territoire de Haropa, il est nécessaire de ne pas se circonscrire au foncier portuaire, mais bien étudier les continuités écologiques et des zonages pertinents pour une approche basée sur les fonctionnalités écologiques. Un lien doit être fait avec le projet REPERE².

La France s'est engagée à arriver à la neutralité en Carbone en 2050. Comment le projet stratégique de Haropa peut permettre de répondre à ce défi ?

Il est recommandé à Haropa de mettre en avant un 4^e axe de bénéfice de la fusion, le bénéfice environnemental.

Sur les prévisions d'évolution du transit :

On souhaite augmenter les transits fluviaux et maritimes. Il faut également se poser la question de l'impact de l'augmentation de ces transits.

Haropa espère augmenter la part de transport massifié sur l'axe Seine dans des proportions importantes, ce qui devrait permettre de faire diminuer la part modale routière, et donc réduire une source de pollution importante.

Concernant les prévisions de trafic de céréales, la nécessité de développer le transport maritime sur le chenal de navigation en Seine interroge. Selon le CSES, un transport par pipe pourrait être techniquement possible pour un chargement maritime sur le port du Havre. Actuellement, le transport des céréales est peu rentable, et l'option du transport par pipe ne semble pas pouvoir s'imposer d'un point de vue économique. Le port de Rouen redoute qu'un report modal soit plutôt effectué vers le transport routier, et préfère donc augmenter le transport maritime au départ du port de Rouen.

Sur les indicateurs :

Les indicateurs justifiant de la mission de gestion du foncier naturel doivent être détaillés. Haropa a déjà une batterie d'indicateurs sur cette thématique : surface en gestion environnementale, surface en mesure compensatoire, indicateur financier sur le pourcentage d'investissement environnemental...

Haropa est assez peu polluant, mais accueille des industries polluantes. Il faudrait en faire mention. Un focus sur la question des déchets est également proposé.

Le projet stratégique de Haropa doit permettre de répondre à plusieurs objectifs de développement durable (ODD)³. Il serait intéressant de faire ce lien.

2 <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/le-projet-repere-une-demarche-collective-pour-la-r716.html> – référentiel partagé des priorités de restauration des fonctions écologiques de la vallée de Seine-aval.

3 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/> - Voir notamment les ODD 7, ODD 9, ODD 12, ODD 13 et ODD 14.

Sur le programme d'investissement et les projets de restauration écologique :

L'objectif principal est de rationaliser les espaces, et d'aménager en priorité les friches industrielles. Développer le port sur le port, c'est-à-dire utiliser toutes les parcelles à vocation d'aménagement, et mener une politique de restauration sur l'ensemble du foncier à vocation naturelle.

Le port du Havre indique sa volonté d'utiliser les espaces non-occupés de la zone industrialoportuaire. Notamment, il est prévu d'aménager une extension du terminal roulier, le parc logistique Port 2000... Le prolongement du grand canal n'est pas inscrit au projet stratégique, mais n'est pas pour autant abandonné.

Le vocable utilisé a permis d'alimenter une discussion. Faut-il plutôt parler d'espace faiblement/fortement anthropisé plutôt que d'espace à vocation portuaire/naturelle ?

Il est rappelé aux ports que la compensation n'est pas une entrée, mais qu'il faut faire l'effort de bien mener les phases d'évitement et de réduction. Haropa considère que les phases d'évitement et de réduction sont mises en œuvre dans les travaux de planification de la vocation des terrains. Les terrains à vocation portuaire comportent des zones humides et des habitats d'espèces protégées, il sera nécessaire de compenser un impact résiduel, malgré tous les efforts pour le diminuer.

Haropa a déjà mené des mesures environnementales en tant qu'opérateur de compensation, mais préfère réserver le potentiel de restauration de son foncier à vocation naturelle pour compenser ses propres projets de développement et ceux de ses clients.

Haropa – port de Rouen ne s'oppose pas à des projets de reconnexion latérale avec le fleuve, dès lors qu'ils n'impactent pas ses activités de dragage du chenal de navigation.

En conclusion :

Le CSES exprime plusieurs recommandations :

1. Il est nécessaire de prendre en compte le fonctionnement hydro-sédimentaire du système estuarien ;
2. Il est souhaitable de mettre en place une direction unique chargée des problématiques liées à l'environnement pour les trois ports.
3. Il est nécessaire d'avoir une stratégie d'aménagement commune aux trois ports, cohérente avec les différents plans de gestion existants.
4. Il faut montrer l'application effective d'une transition écologique et énergétique, avec l'ajout d'un 4^e axe stratégique « environnement » ;
5. Les problématiques liées aux sujets fluviaux, estuariens, et maritimes doivent être traitées. La position d'interface du port de Rouen est intéressante sur ce point.
6. Il faut ajouter un chapitre sur les sédiments et sur la qualité des eaux.
7. Le CSES souhaite avoir une vision stratégique sur le futur de Haropa au-delà d'une simple programmation pour 5 ans, notamment par rapport au changement climatique. Ainsi, une vision stratégique à long terme serait utile.
8. Il faudra être vigilant à la construction de l'entité portant la compétence GEMAPI sur l'axe Seine, qui viendra apporter une pierre angulaire à la gouvernance de l'estuaire.

Le CSES indique également que le choix de décentraliser les décisions réglementaires liées à la biodiversité ne doit pas occasionner une baisse des exigences de l'État sur la réglementation environnementale et sur l'application de la séquence Eviter-Réduire-Compenser.

2) Informations de l'estuaire de la Seine

Présentation par Guylain Théon (DREAL Normandie)

Sur la valorisation des sédiments de dragage :

Plusieurs projets de recherche étudient cette thématique, dont notamment les projets CIVEX, SEDINNOVE et SEDIBRIC. Cela pourrait faire l'objet d'une présentation au CSES.

Parc éolien en mer :

Le CSES s'interroge sur un éventuel impact du parc éolien sur la houle, et donc sur la côte.

3) Présentation du projet PHRESQUES

Présentation par Jean-Philippe Lemoine (GIP Seine-aval)

Le GIP Seine-aval présente les deux phases du projet PHRESQUES (Projet d'Harmonisation et de REnforcement du Suivi haute-fréquence de la QUalité de l'Eau de la vallée de Seine) ont pour objectif de mettre en place un dispositif de suivi en continu de la qualité de l'eau cohérent à l'échelle du continuum Seine. Par le regroupement et le développement des dispositifs existants (voir la carte sur la présentation), le méta-réseau PHRESQUES permettra de suivre près de 10 paramètres, caractérisant le fonctionnement du fleuve de Paris à la baie de Seine.

Le CSES s'interroge sur le débit de la Seine à Poses. La DREAL dispose d'un système de mesure du débit à Vernon grâce à un système à ultrasons.

La bancarisation des données est assurée par le GIP Seine-aval.

4) L'amélioration des accès fluviaux de Port 2000

Présentation par Natacha Massu (GPMH)

Le projet doit être présenté à l'été 2020 pour des travaux en 2022-2023.

La décision finale de mettre en œuvre ce projet n'est pas prise. Elle ne le sera qu'à la signature de l'arrêté préfectoral d'autorisation. Le CSES considère que l'analyse multicritère qui a été présentée pour justifier du choix de la chatière peut présenter des biais. En particulier, la possibilité d'une ouverture à travers la CIME est évoquée longuement en séance comme une alternative pertinente, allant de pair avec le retrait de plusieurs citernes de stockage d'hydrocarbures. Cette possibilité aurait été écartée pour des raisons de risque industriel, choix qui doit être justifié prochainement aux conseillers scientifiques par le port.

La possibilité d'investir dans l'amélioration de la flotte de bateaux fluviaux plus performants n'a pas été retenue mais aurait pu être une partie de la solution, à la fois pour l'accès fluvial de port 2000 mais aussi pour accélérer la transition du port à faible émissions de CO₂.

L'important est de trouver la solution pour permettre le développement maximal du transport fluvial sur la Seine.

En conclusion, Axel Romaña indique que ce projet poursuit la démarche d'anthropisation de l'estuaire, et rappelle l'attention de la commission européenne sur ce sujet. Il demande au port du Havre une note présentant les alternatives étudiées et leurs impacts sur l'environnement, ainsi qu'une justification étayée du choix de la solution appelée « chatière ». Le GPMH s'engage à présenter au CSES les différentes alternatives étudiées.

5) Les orientations du projet REPERE

Présentation par Manuel Muntoni et Jérôme Morelle (GIP Seine-aval) et Géraud Ranvier (Observatoire de l'avifaune)

Le projet REPERE (référentiel partagé sur les priorités de restauration des fonctions écologiques de la vallée de Seine-aval) est piloté par la DREAL. Le volet scientifique est sous la coordination du GIP Seine-Aval et se base sur une équipe scientifique financée par le GIP Seine-aval qui traite plusieurs fonctions écologiques de l'estuaire de la Seine et propose des orientations de restauration. Une collaboration avec l'Observatoire de l'Avifaune et le PNR des boucles de la Seine normande

(représentée par Géraud Ranvier) a été mise en place pour aboutir à un diagnostic de la fonctionnalité des habitats estuariens vis-à-vis de l'avifaune.

Une première présentation permet de présenter les travaux sur les **cycles biogéochimiques** dans le territoire de l'estuaire de la Seine.

Les travaux montrent une présence excessive d'azote dans l'estuaire, ce qui invite à rechercher des aménagements permettant de gérer et de diminuer les apports.

Un échange porte sur la prise en compte du phosphore particulaire, qui a été abordé dans les recherches et sera présenté dans les documents de synthèse de l'étude. Le GIP Seine aval indique que l'observation des formes dissoutes a du sens, car les concentrations en phosphore inorganique dans l'eau sont la résultante des processus d'adsorption et de désorption entre les formes particulaires et dissoutes. Le GIP Seine-aval explique que le bilan d'azote et de phosphore a été fait de manière à considérer les formes directement utilisables par les organismes et donc liés à la productivité biologique du milieu.

Le potentiel de dénitrification des vasières inondées a été caractérisé, puisque ce processus se fait en anoxie. Cela implique une orientation d'aménagement visant à augmenter les surfaces de vasières afin d'utiliser leur potentiel d'épuration l'azote, mais également de stockage de carbone.

Les contaminations chimiques n'ont pas été traitées dans cette étude. Ces thématiques pourraient faire l'objet d'un effort futur de recherche et alimenter les résultats du projet REPERE, notamment sur les zones humides.

Une discussion s'ouvre sur l'utilité de limiter la capacité de croissance des producteurs primaires (limiter les « pollutions ») ou au contraire de la maximiser (vision « stock de nourriture) dès lors que le reste de la chaîne trophique est bien présente.

Le CSES recommande la lecture de la thèse de Maïa Akopian sur la cinétique et le rôle du zooplancton dans les flux de matière particulaire du lac de der-chantecoq à l'estuaire de la Seine (1999). Elle a pu définir des zones d'intérêt pour la productivité primaire.

Une deuxième présentation permet d'aborder les travaux sur **l'avifaune**.

Le CSES recommande de caractériser les espèces ou les groupes d'espèce selon leur degré de dépendance au milieu. Cette dépendance peut être maximale dans le cas d'espèces endémiques, forte lorsque les espèces sont inféodées aux milieux estuariens (limicoles...), mais importante également pour des espèces qui trouvent une source de nourriture abondante dans l'estuaire de la Seine.

D'autres espèces semblent moins dépendantes, comme les espèces forestières ou bocagères, mais elles sont le reflet des milieux des coteaux de la Seine et apporte néanmoins une information intéressante.

La question du référentiel est posée. Les données oiseaux démarrent en 2000, début d'un suivi normalisé des différentes populations d'oiseaux. Ces séries de données sont cohérentes avec les réflexions sur l'état de référence choisi pour REPERE lors de la réunion du CSES du 21 novembre 2018. En effet, l'estuaire a connu des *shifts* dans son évolution récente. L'objectif, dans le cadre de REPERE est de caractériser l'état initial (actuel), la tendance, et les leviers pour l'améliorer. Pour autant, les données plus anciennes disponibles seront utilisées si elles apportent un éclairage particulier sur un type de mesure de restauration envisagé dans le cadre de REPERE.

Le CSES indique qu'un lien peut d'ores-et-déjà être fait entre la disparition des vasières intertidales et la baisse des populations d'oiseaux. Il met également en avant une difficulté technique et réglementaire : si l'on favorise des milieux typiquement estuariens, hostiles par essence, on va sélectionner des espèces adaptées. Cela occasionnera forcément la perte de certaines autres espèces, ce qui risque de poser des problèmes par rapport aux directives N2000.

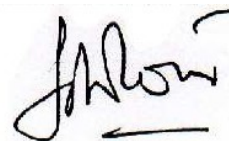
La DREAL indique qu'après avoir rassemblé un maximum de données scientifiques, il faudrait impérativement les digérer collectivement, avec l'ensemble des partenaires du projet REPERE, afin d'en ressortir des objectifs concrets de restauration.

* * *

Axel Romaña clôt la séance en annonçant sa volonté d'arrêter sa participation au CSES, après près de 20 années de travail dans cette instance et ses prémices. La nouvelle composition du CSES sera validée par arrêté préfectoral au début de l'année 2020.

Pour le conseil scientifique de l'estuaire de la Seine,

Le Président



Louis-Alexandre ROMAÑA