

Janvier 2025



Évaluation Stratégique Environnementale du CPIER Rhône-Saône : volet mobilités 2023-2027

mémoire en réponse

Préfecture de la région Auvergne-Rhône-Alpes



Rédaction : ELISABETH Clémence, BIOUD Rachid, JANIN Alexandre, Karine GENTAZ

Photos de couverture : © VNF, @ Plan Rhône [plan-rhone.fr]



Agence Mosaïque Environnement

111 rue du 1er Mars 1943 - 69100 Villeurbanne tél. 04.78.03.18.18 - fax 04.78.03.71.51

agence@mosaique-environnement.com - www.mosaique-environnement.com

SCOP à capital variable – RCS 418 353 439 LYON

Cette note constitue le projet de réponse du Secrétariat Général pour les Affaires Régionales (SGAR) de la Préfecture de la région Auvergne-Rhône-Alpes aux remarques et recommandations présentes dans l'avis délibéré de l'Autorité environnementale n°2024-86 rendu le 7/11/2024. Elle est présentée sous forme de tableaux déclinés selon les items présentés dans la synthèse de l'avis complétés par les remarques et autres recommandations figurant dans l'avis détaillé.

Ce projet de réponse a été élaboré avec les partenaires du CPIER Rhône-Saône. Il sera affiné suite à la consultation publique dématérialisée et fera l'objet d'un rapport des consultations qui sera mis en ligne sur le site du Plan Rhône-Saône lors de la déclaration environnementale, conformément à l'article L122-9 du code de l'environnement.

Les pages qui suivent reprennent les recommandations formulées par l'autorité environnementale dans son avis rendu le 20/10/2022 ainsi que les réponses apportées pour leur prise en compte **totale**, **partielle** ou **non prise en compte**.

I.A. REMARQUES ET RECOMMANDATIONS SUR LE CONTEXTE, LA PRÉSENTATION DU CPIER ET LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
<p>AE1</p> <p>2.2 État initial de l'environnement, perspectives d'évolution en l'absence du programme</p>	<p>L'état initial est établi à l'échelle du territoire de l'axe Rhône-Saône, ou des quatre régions le concernant, en considérant l'ensemble des enjeux environnementaux, et a été actualisé sur les thématiques les plus en rapport avec le volet 2 mobilités, en particulier les consommations d'énergie, les émissions de GES, la pollution atmosphérique.</p> <p>Ainsi, alors que le rapport environnemental initial présentait des données souvent pour les années 2015 à 2017, celles ci sont complétées par des valeurs récentes, entre 2020 et 2022 pour ces thématiques. Cependant les nouvelles années de référence pour les données des quatre régions sont souvent différentes et les informations additionnelles sont présentées parfois de manière hétérogène (évolutions des émissions de GES en valeur absolue pour certaines régions ou en pourcentage ou part des différents secteurs émetteurs pour d'autres par exemple). D'autre part retenir dans certains cas 2020 ou 2021 ne permet pas de prendre en compte à la fois les évolutions tendancielle de progrès, ni la fin des effets de la crise sanitaire.</p> <p><i>L'Ae recommande de présenter les actualisations apportées à l'état initial de manière homogène selon les différentes régions, avec autant que possible une année de référence identique et qui soit 2022, voire 2023.</i></p>

PRISE EN COMPTE :

Il sera vérifié s'il est possible, ou non, de répondre à cette demande, notamment en produisant des données avec une année de référence autre que 2020 ou 2021. Il convient toutefois de rappeler que le niveau d'homogénéisation est conditionné par la nature des données (forme, année de référence ...) des données mises à disposition par les organismes qui les produisent (et qui diffèrent eu égard à l'étendue du périmètre).

* * * *

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
<p>AE2</p> <p>2.2 État initial de l'environnement, perspectives d'évolution en l'absence du programme</p>	<p>Le dossier présente les performances relatives des modes de transport routier et fluvial en termes d'émissions de GES et les parts relatives des différents modes de transport de marchandises. Cependant il serait nécessaire de quantifier les émissions de GES du transport de marchandises sur l'axe (en définissant clairement un périmètre) par mode de transport, les perspectives d'évolution au fil de l'eau (« situation sans projet », en tenant compte des évolutions de contexte, économie et démographie, hypothèses d'évolution générales du transport de marchandises, évolutions des performances des flottes de véhicules).</p> <p>Ceci permettrait d'illustrer en contrepoint les incidences d'un possible développement du transport fluvial (ou de présenter a posteriori l'impact que représente la baisse de 1,5 million de tonnes du trafic fluvial depuis 2018, en distinguant les trafics qui ont disparu et ceux qui se sont reportés sur d'autres modes) et donc l'intérêt des objectifs poursuivis par le volet mobilités. L'identification des flux routiers pouvant effectivement faire l'objet de report modal tant vers le fer que vers le fluvial pourrait être complétée.</p> <p><i>L'Ae recommande de présenter une vision d'ensemble du transport de marchandises sur l'axe en termes de parts modales et émissions de GES dans l'état actuel (et si possible en évaluant l'impact négatif en termes d'émissions de GES du recul du transport fluvial depuis 2018), et pour le futur dans un scénario « au fil de l'eau », afin d'apprécier les enjeux du report modal dans ce domaine et l'intérêt des objectifs du volet mobilités.</i></p>

PRISE EN COMPTE :

Sous réserve de l'existence d'études spécifiques, il n'y a aucune donnée librement disponible et facilement accessible en matière de transport de marchandises permettant de calculer les GES. Il apparaît par ailleurs délicat d'estimer les parts modales à l'échelle de l'axe. Il est toutefois possible d'évaluer les émissions de GES que le transport fluvial va permettre d'éviter (baisse de +1.5 million de tonnes entre 2019 et 2023).

* * * *

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
<p>AE3</p> <p>2.3 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le programme a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement</p> <p>AE3</p> <p>suite</p>	<p>À défaut d'analyse de solutions de substitution il serait utile d'au moins présenter, dans l'avenant ou dans l'évaluation environnementale actualisée, les motifs des choix effectués pour le développement du transport fluvial et des ports, les raisons des choix des principaux projets. Il a ainsi été indiqué au rapporteur qu'outre les stratégies portuaires (nationale et de chaque port), des schémas portuaires locaux avaient été élaborés ces dernières années (Lyon et son aire d'influence en 2015, Bourgogne Franche Comté en 2022, Rhône méridional en 2023) et qu'ils avaient été intégrés dans le CPIER. De plus la stratégie nationale fluviale est en cours de révision, ainsi que le schéma directeur d'axe du transport fluvial.</p> <p><i>L'Ae recommande de compléter le dossier par une présentation d'ensemble des stratégies fluviale, portuaire, de report modal et de leur articulation avec les stratégies de réindustrialisation et avec les stratégies en matière de fret ferroviaire, ainsi que des schémas opérationnels en découlant (schémas portuaires locaux par exemple) et d'explicitier la contribution et cohérence du projet d'avenant mobilités aux politiques ainsi définies.</i></p>

PRISE EN COMPTE :

Les schémas opérationnels, territorialisés (par bassin portuaire) ou thématiques (schéma des stationnements ou service à terre), qui ont orienté les choix d'investissement pour les opérations structurantes de nouvelles infrastructures ou équipements, sont, le cas échéant, indiqués dans la colonne « Précisions sur les opérations et projets et commentaires » de la maquette financière.

Par ailleurs, concernant les objectifs de l'avenant mobilités, la loi climat et résilience et la stratégie nationale logistique (adoptée en 2023) fixent l'objectif d'augmenter de 50 % le trafic fluvial à horizon 2030 sur l'ensemble du territoire national. L'avenant mobilités territorialise cet objectif à l'échelle de l'axe MeRS et fixe un premier cap à échéance plus rapprochée, en 2027, avec une cible à 25 % d'augmentation de trafic sur l'axe d'ici 2027.

Le développement du transport massifié de marchandises nécessite également de fixer des objectifs d'augmentation du trafic de manière relative par rapport à la route pour augmenter les parts modales du transport ferroviaire et fluvial. Ainsi, l'objectif du volet mobilités d'augmenter de 25% les transbordements vers les modes massifiés dans les ports intérieurs s'inscrit dans le cadre de l'objectif de la stratégie nationale portuaire d'accroître de 30 % la part des modes de transport massifiés dans les pré et post-acheminements des ports maritimes à horizon 2030."

* * * *

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
<p>AE4</p> <p>2.4 Incidences potentielles du CPIER et mesures d'évitement, de réduction et de compensation</p>	<p>L'évaluation environnementale déduit ensuite des mesures pour éviter (E), réduire (R) ou compenser (C) les effets négatifs prévisibles du programme sur l'environnement, voire accompagner (A) la mise en oeuvre des actions. Le tableau récapitulatif comporte essentiellement des mesures de réduction et quelques mesures d'évitement, dont certaines ont été écartées par le maître d'ouvrage. [...]</p> <p>Pour les projets présentant des enjeux plus importants l'évaluation indique qu'ils devront être pris en compte dans les études et procédures réglementaires qui seront mises en oeuvre.</p> <p>Il aurait été cependant utile d'avoir une synthèse identifiant et localisant les principaux enjeux environnementaux, dont les impacts possibles sur les milieux naturels : par exemple site de l'île la Platière (réserve naturelle nationale, Znieff Znieff7 de type 1 et zone Natura 2000, à proximité du site Inspira, dont le développement sera soutenu par le CPIER), interfaces du canal du Rhône à Sète avec son environnement (étangs littoraux par exemple) en prenant en compte la montée prévisible du niveau de la mer.</p> <p>Concernant des thématiques transversales, dont les émissions de GES et polluants atmosphériques, l'évaluation environnementale propose aussi des « focus action » thématiques, qui détaillent en particulier les émissions respectives des différents modes de transport ou certaines actions envisagées en matière de transition énergétique du secteur fluvial. Cependant aucune appréciation de l'impact d'ensemble visé en termes de transition énergétique et réduction des émissions de GES n'est fournie.</p>
<p>AE4</p> <p>suite</p>	<p>L'Ae recommande de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - préciser les raisons de non mise en oeuvre de certaines mesures envisagées dans l'évaluation environnementale (et reconsidérer leur mise en oeuvre le cas échéant) ainsi que les modalités de mise en oeuvre de la mesure d'évitement des sites sensibles pour les dragages, - présenter une synthèse des principaux enjeux en termes d'impact sur l'environnement des projets, en particulier pour le canal du Rhône à Sète, - préciser les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre ou polluants atmosphériques visés par le volet mobilités.

PRISE EN COMPTE :

Une synthèse des principaux enjeux, en termes d'impacts sur l'environnement, des projets, en particulier pour le canal du Rhône à Sète, pourra être produite sous réserve d'un niveau de définition du(es) projet(s) suffisamment abouti pour pouvoir les qualifier. Il convient par ailleurs de noter que nombre des projets, eu égard à leur envergure, feront eux-mêmes l'objet d'une évaluation environnementale qui en précisera les incidences.

En ce qui concerne les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre ou de polluants atmosphériques visés par le volet mobilités, le CPIER fixe des objectifs de trafic (+25% en tonnes) qui pourraient pour partie être convertis notamment en émissions de GES évités (cf réponse à la remarque A2). Comme précisé, les données ne sont toutefois pas facilement accessibles. Une telle analyse nécessitera également de s'interroger sur l'année de référence afin de « lisser » l'impact de la crise sanitaire.

* * * *

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
<p>AE5</p> <p>2.5 Évaluation des incidences Natura 2000</p>	<p>L'analyse conclut que « sous réserve du respect des critères de sélection de projets et des évaluations d'incidences Natura 2000 des projets concernés par cette procédure qui devront montrer l'absence d'impact significatif, le CPIER Plan Rhône 2015 2020 ne portera pas atteinte aux habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié les sites Natura 2000 et aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 ».</p> <p>Cette analyse est aujourd'hui insuffisante, les projets du volet mobilités ayant été précisés depuis l'élaboration initiale de l'évaluation environnementale.</p>

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
<p>AE5 (suite)</p>	<p>Comme indiqué au 2.4 de cet avis la présentation des focus actions des principaux projets du volet 2 permet d'identifier leurs principaux enjeux, ce qui permettrait à tout le moins une mise en perspective des principaux enjeux de ce volet sur les sites Natura 2000, voire de présenter les orientations qui seront mises en oeuvre pour limiter les incidences.</p> <p>L'Ae recommande de reprendre l'appréciation des incidences du volet mobilités sur les sites Natura 2000 en identifiant les projets les plus susceptibles de présenter des risques d'incidences négatives sur ces sites, les principaux enjeux et les mesures proposées, ou au moins les orientations en termes d'étude et de démarche d'évitement, réduction, compensation des incidences.</p>

PRISE EN COMPTE :

L'appréciation des incidences du volet mobilité sur les sites Natura 2000 pourra être reprise sous réserve d'un niveau de définition du(es) projet(s) suffisamment abouti pour pouvoir les qualifier. (cf réponse à remarque AE9)

* * * *

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
<p>AE6</p> <p>2.6 Dispositif de suivi</p>	<p>Ces indicateurs paraissent cohérents, au moins dans leur définition et finalité, avec les objectifs de principe des stratégies portuaires et fluviales qui sous tendent le CPIER et son volet mobilités. Ils pourraient utilement être intégrés à l'avenant mobilités (et au rapport environnemental) en vue de la consultation du public puis de</p>

Thématique et
référence de la
remarque

Recommandations de l'autorité environnementale

la signature de l'avenant, et être complétés soit par des indicateurs plus détaillés (transport par type de marchandise, objectifs particuliers à certains projets ou dispositifs importants), soit par des indicateurs d'incidence environnementale.

L'Ae recommande :

- **d'actualiser la présentation par l'évaluation environnementale de l'ensemble du dispositif de suivi du CPIER et en particulier des indicateurs, qu'ils soient de suivi environnemental ou de suivi des projets et de résultats ;**
- **d'intégrer à l'avenant mobilités un ensemble d'indicateurs de suivi de ses objectifs propres, dans un premier temps (en particulier pour la consultation du public à venir) de suivi des trois grands défis identifiés, et rapidement par des indicateurs détaillés de suivi de l'avenant et des projets d'une part, des incidences environnementales d'autre part (en particulier réduction des émissions de gaz à effet de serre ou de polluants atmosphériques, impacts sur les usages des sols etc.),**
- **de partager le suivi de ces indicateurs dans les instances de gouvernance prévues par le CPIER et au niveau sectoriel et d'en assurer une publication régulière.**

PRISE EN COMPTE :

Une réflexion sera engagée concernant la possible intégration d'indicateurs supplémentaires de suivi environnemental ou de suivi des projets. Toutefois, toute adaptation du dispositif proposé devra veiller à ce que le suivi reste efficace et atteigne les objectifs qui lui sont assignés, ce qui implique de s'interroger sur :

- **Leur pertinence et leur utilité** : un indicateur doit en effet :
 - Donner une image représentative des conditions de l'environnement, des pressions exercées sur ce dernier ou des réponses de la société ;
 - Être simple, facile à interpréter et permettre de dégager des tendances ;
 - Refléter les modifications résultant des actions suivies ;
 - Servir de référence aux comparaisons locales, régionales, voire nationales ;
 - Se rapporter à une valeur limite ou une valeur de référence auxquelles le comparer de telle sorte que les utilisateurs puissent évaluer sa signification ;
- **La justesse d'analyse** : un indicateur doit en effet :
 - Reposer sur des fondements théoriques sains tant en termes scientifiques que techniques ;
 - Pouvoir être rapporté à des systèmes de prévision et d'information.
- **La mesurabilité** : les données nécessaires pour construire un indicateur doivent :
 - Être immédiatement disponibles ou accessibles à un rapport coût/bénéfice raisonnable
 - Être de qualité connue ;
 - Être mises à jour à intervalles réguliers selon des procédures fiables.

Le choix des indicateurs de suivi des effets du CPIER devra ainsi resté basé sur la volonté de proposer des indicateurs :

- **Ciblés** en fonction des enjeux du territoire et des risques d'incidences pressentis ;
- **Qui reflètent le mieux l'évolution de ces enjeux** ainsi que l'impact des orientations et actions du CPIER ;

- **Facilement mobilisables et bien renseignés** : afin d'assurer l'opérationnalité du dispositif, l'indicateur doit idéalement comporter sa définition, sa fréquence de renseignement, le territoire concerné, la source de la donnée ;
- **Restreints en nombre** : l'essentiel est de cibler les indicateurs en fonction des grands objectifs mais aussi de les proportionner en fonction de l'importance du document.

Le suivi de ces éventuels nouveaux indicateurs, et de ceux actuellement proposés, sera partagé dans les instances de gouvernance.

Le cas échéant pourront être proposés des indicateurs de suivi des objectifs assignés au CPIER et rattachés à ses 3 défis :

- +25 % des tonnages en 2027 : suivre l'évolution des tonnage et t-km sur la période 2021-2027 (restent à définir les valeurs de référence)
- +25 % des transbordements fluviaux et ferroviaires dans les ports : suivre évolution des parts modales fluviales et ferroviaires dans les ports publics (indicateur à construire avec la CNR ainsi que les valeurs de référence)
- + 30% de verdissement de la flotte : le service innovation (CMRI) sera questionné sur le sujet.

* * * *

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
<p>AE7</p> <p>2.7 Résumé non technique</p>	<p>Le résumé non technique est clair et bien présenté (les actualisations relatives au volet mobilités y sont exposées de manière synthétique) ; il présente les mêmes limites que l'évaluation environnementale.</p> <p>L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.</p>

PRISE EN COMPTE :

Le résumé non technique sera amendé en cohérence avec les évolutions apportées à l'évaluation environnementale.

I.B. REMARQUES ET RECOMMANDATIONS SUR LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROGRAMME

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
<p>AE8</p> <p>3.1 Portée du volet mobilités : une ambition dans l'ensemble favorable à l'environnement, qu'il convient de concrétiser.</p>	<p>Au-delà des incidences positives visées, la démarche d'identification des risques d'incidences négatives sur les autres enjeux environnementaux, dont la consommation d'espace, l'atteinte aux milieux naturels, et les stratégies développées en regard apparaissent cohérentes, en particulier par le choix d'investissement sur des sites existants. Plus largement l'objectif de concentrer le développement industriel et portuaire sur 35 grands sites de l'axe, avec une priorité sur la densification des sites existants et la réutilisation des friches, s'inscrit aussi dans cette cohérence.</p> <p>Cependant comme indiqué au 2 de cet avis le dossier doit être complété en ce qui concerne l'analyse des incidences sur le milieu naturel pour les projets concernant</p>

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
	<p>les sites les plus sensibles.</p> <p><i>L'Ae recommande de partager au sein des gouvernances du CPIER et de l'axe Méditerranée Rhône Saône, et plus largement, les objectifs visés en termes de développement du transport fluvial et les incidences positives attendues en termes de report modal et de réduction des émissions de GES et polluants atmosphériques, pour soutenir les efforts portés par le CPIER et l'ensemble des actions des partenaires, en faisant valoir leur engagement fort dans une action concertée en faveur du transport fluvial, et pour élargir si possible la mobilisation à d'autres acteurs.</i></p>

PRISE EN COMPTE :

Un nouveau projet stratégique est en cours d'élaboration avec les ministères et les services déconcentrés, ce qui permettra de répartir les objectifs en termes de report modal.

* * * *

Thématique et référence de la remarque	Recommandations de l'autorité environnementale
<p>AE9</p> <p>3.2 Le canal du Rhône à Sète : un projet conséquent dont la cohérence mériterait d'être mieux présentée.</p>	<p>Au regard de l'importance financière de ce projet il serait utile de le détailler plus dans le dossier, en faisant valoir ses objectifs multiples, ainsi que les actions envisagées pour retrouver un niveau plus élevé de trafic. L'Ae rappelle que la concertation organisée localement sur l'avenir de ce canal qui traverse entre autres plusieurs sites Natura2000 et un Grand site de France, a mis en exergue l'importance de ses enjeux environnementaux et climatiques (élévation du niveau de la mer, montée des températures, accroissement des risques naturels, érosion des côtes sableuses, problèmes de submersion) ainsi que les incertitudes sur la navigabilité à long terme.</p> <p><i>L'Ae recommande de compléter la présentation du projet d'aménagement du canal du Rhône à Sète dans ses objectifs et modalités, et dans ses incidences sur l'environnement, et de préciser et suivre les actions prévues pour y redresser le transport de fret.</i></p>

PRISE EN COMPTE :

Des compléments suivants seront apportés au rapport environnemental concernant :

- ***Le paysage*** : le canal traverse, dans les lagunes palavasiennes, des sites classés pour le paysage (miroir d'eau). Or, les casiers de dragage et les berges dégradées impactent fortement le paysage. Le projet permet d'améliorer sensiblement la situation (suppression de 3 casiers sur 4 et abaissement du 4ème, restauration des berges, insertion paysagère soignée des berges et casiers) ;
- ***La biodiversité*** : les berges et zones de transition (plages) avec les lagunes sont des habitats naturels intéressants : zones de nidification ou d'hivernage ou espaces de chasse pour la faune (les étangs Palavasiens constituent un site Natura 2000 de 6000 ha avec nombreuses espèces d'oiseaux et de flore présentant un enjeu de préservation très fort). Les berges érodées ou englouties sont synonymes de destruction de ces espaces privilégiés pour les oiseaux. Le projet de restauration des berges inclut ainsi une concentration des usages humains sur une seule bande de 5 m et prévoit de dédier la grande majorité des berges reconstruites à la biodiversité ;
- ***Les Etangs palavasiens*** : à l'origine (bien avant le canal), il n'existait qu'une seule lagune qui s'est progressivement divisée en raison du comblement sédimentaire naturel ainsi que des aménagements

anthropiques. Puis le Canal Rhône Saône a été construit, il y a plus de 200 ans. Ponctuellement, des passes hydrauliques ont été ouvertes le long du canal pour ne pas fermer ces milieux écologiques et assurer la continuité hydraulique et écologique entre fleuves côtiers/étangs/mer. Quelle serait l'évolution des étangs et de la biodiversité si l'on ne restaure pas les berges du canal, et si l'on ne drague plus (le canal aspire une partie probablement importante des sédiments des étangs) : envasement accéléré des étangs ? salinisation ? disparition des habitats remarquables ?

- **L'économie circulaire** : le projet prévoit une réutilisation/recyclage au plus près du canal des sédiments de dragage (plutôt que de consommer des ressources terrestres en faisant venir des matériaux nobles de carrière). Exemple de la future Zifmar 2 dans le port de Sète qui accueillera les sédiments dragués par VNF (500 000 m³).

- **Le transport fluvial** : la restauration des berges va permettre de réduire les entrées de sédiments dans le canal, de 100 000 m³/an actuellement à 80 000 m³/an environ après travaux (retour à la configuration historique avec des sédiments qui ne rentreront que par les passes hydrauliques avec les lagunes et par les fleuves traversiers et non plus par les brèches dans les berges).

Il y aura donc toujours beaucoup d'entrées de sédiments, mais la vitesse d'envasement diminuera.

Le mouillage immédiatement obtenu après dragage (de l'ordre de 3 m) tiendra plus longtemps et permettra de garantir plus durablement un mouillage de 2m80.

Avec un mouillage à 2,80 m, la desserte fluviale sur le canal rendra plus compétitive les logistiques fluviales massifiées depuis les ports fluviaux du nord de l'axe (Pagny, Chalon), principal hinterland du port de Sète sur les filières agro-alimentaires (importation d'aliment du bétail entre Sète et Chalon, exportation de céréales entre Pagny/Chalon et Sète). Cela permettra d'avoir durablement des bateaux chargés à 1500 tonnes (+25 % de compétitivité prix) et à certains moments selon les conditions de navigation, la nature des marchandises transportées et le type d'automoteurs affrétés, des bateaux chargés à 1800 tonnes (+40% de compétitivité prix).

- **Les enjeux climatiques** : le projet de restauration des berges est conçu en tenant compte des effets attendus du changement climatique, notamment sur le recul du trait de côte et la hausse du niveau de la mer (berges dimensionnées pour 50 ans et choix de solutions techniques « douces » à caractère réversible).