

Évaluation environnementale du projet stratégique du Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire

Mémoire en réponse aux recommandations
de l'autorité environnementale



13 octobre 2021

Table des matières

1. Contexte et présentation du projet stratégique 2021-2026 du GPM-NSN	4
1.1 Contexte réglementaire.....	4
1.2 Le port.....	4
1.3 L'estuaire de la Loire.....	5
1.4 Présentation du projet stratégique 2021-2026 du GPM-NSN.....	5
1.5 Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAE	7
2. Analyse de l'évaluation environnementale	8
2.1 Articulation du projet stratégique avec les autres plans et programmes .	12
2.2 Description de l'état initial de l'environnement.....	20
2.3 L'explication des choix retenus	35
2.4 L'analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du projet stratégique 2021-2026 du GPM-NSN sur l'environnement, et des mesures pour les éviter, les réduire et les compenser	37
2.5 Le suivi des effets du projet stratégique	41
2.6 Le résumé non technique	50
2.7 Présentation des méthodes utilisées.....	50
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement par les volets 4 et 5 du projet stratégique 2021-2026 du GPM-NSN	51
3.1 Sobriété foncière	51
3.2 Prise en compte des risques	53
3.3 Milieux naturels	64
3.4 Intermodalité.....	70
3.5 Climat et qualité de l'air	72

Préambule

La Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe) Pays de la Loire a émis un avis délibéré (n°2021-5466), lors de la séance du 24/09/2021, sur l'évaluation environnementale du projet stratégique 2021-2026 du Grand Port Maritime de Nantes - Saint-Nazaire (44).

Ce mémoire reprend les recommandations qui ont été formulées dans cet avis et apporte des éléments de réponses. Le plan de ce document suit les chapitres de l'avis formulé par la MRAe.

Il renvoie aux compléments apportés au rapport d'évaluation environnementale (REE)

1. Contexte et présentation du projet stratégique 2021-2026 du GPM-NSN

1.1 Contexte réglementaire

L'avis de la MRAe ne contient pas de recommandation spécifique sur ce chapitre / sujet de l'évaluation environnementale.

1.2 Le port

Recommandation n° 1 - Extrait de l'avis (p 7/24)

La MRAe recommande de mettre en cohérence les chiffres annoncés au dossier, afin de fiabiliser les données relatives au foncier disponible.

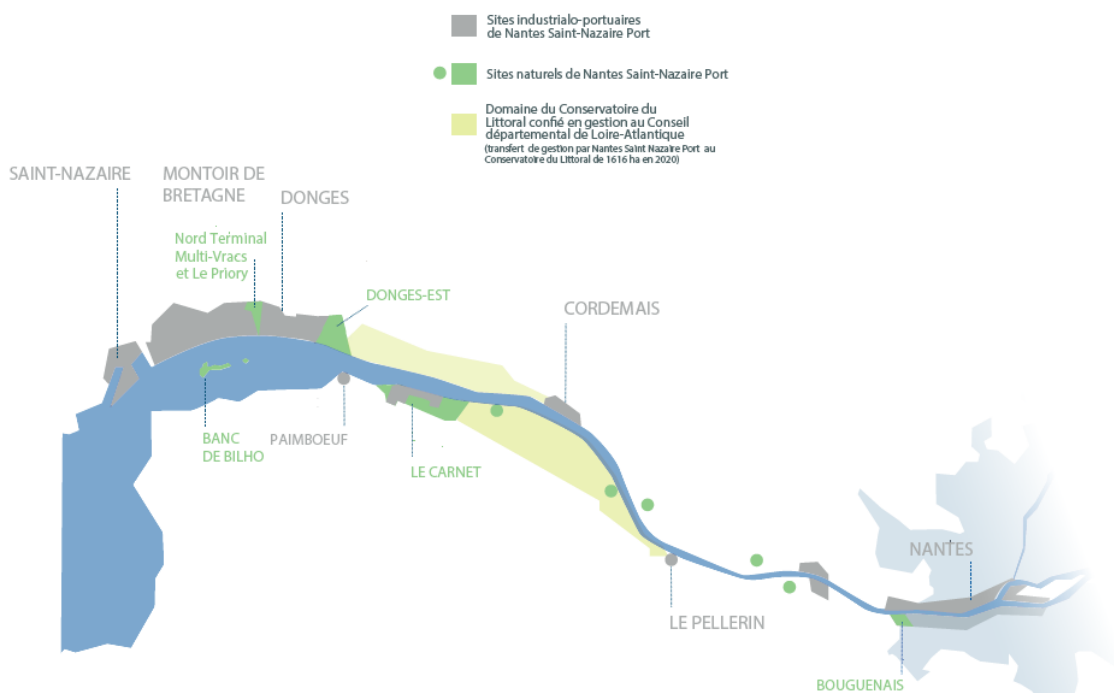
Réponse du GPM (voir aussi pages 19,21 et 22 du REE)

Les chiffres ci-dessous, également présentés dans le projet stratégique sont repris dans l'évaluation environnementale.

La circonscription portuaire couvre 28 387 hectares (ha), comprenant des secteurs terrestres, fluviaux et maritimes. 2 722 ha du domaine terrestre sont directement gérés par le GPM-NSN, parmi lesquels :

- 1 545 ha d'espaces industrialo-portuaires (aménagés ou autorisés à l'aménagement), soit 57 % ;
- 1 177 ha d'espaces "naturels", soit 43 %.

S'y ajoutent 1 619 ha d'espaces estuariens transférés en gestion au Conservatoire du littoral en 2000.



1.3 L'estuaire de la Loire

L'avis de la MRAe ne contient pas de recommandation spécifique sur ce chapitre / sujet de l'évaluation environnementale.

1.4 Présentation du projet stratégique 2021-2026 du GPM-NSN

Extrait de l'avis (p 9/24)

Le port considère que les objectifs spécifiques n° 1, 2, 4, 13 à 15, 17 à 20, 22, 23 et 25 à 30 ne sont pas concernés par les volets 4 et 5, objets de l'évaluation environnementale. Certains de ces objectifs (par exemple, les n°4 et 25) semblent pourtant étroitement liés aux questions foncières et d'aménagement de l'espace et susceptibles de porter des enjeux environnementaux (pollution éventuelle de sol ou liaisons avec les villes).

Recommandation n° 2 - Extrait de l'avis (p 9/24)

La MRAe recommande de réexaminer les objectifs numérotés à prendre en compte dans l'évaluation environnementale.

Réponse du GPM (voir aussi page 30 du REE)

Le GPM a réévalué la liste des objectifs spécifiques (OS) éligibles qui peuvent s'insérer dans les volets 4 et 5. D'une manière générale, le GPM a retenu les OS sur lesquels il pouvait avoir une action directe. En revanche, les OS dans lesquels le GPM fera uniquement de la collecte de données ou de la veille n'ont pas été considérés comme rattachés au volet 4 et / ou au volet 5.

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Volet 4	Volet 5
OBJECTIF 1 : REUSSIR LA TRANSITION ENERGETIQUE, ECOLOGIQUE ET NUMERIQUE	Axe 1.1 - Mettre en œuvre une démarche agile de transition vis-à-vis des énergies fossiles	1. Assurer une veille sur la consommation des énergies fossiles et anticiper ses impacts sur la production industrielle ligérienne.		
		2. Cerner les besoins du territoire national en hydrocarbures raffinés et contribuer à leur distribution.		
		3. Favoriser le développement des approvisionnements et des expéditions maritimes, du stockage et de la distribution de GNL.	✓	
		4. Reconvertir les espaces portuaires utilisés pour la manutention et le stockage de charbon.	✓	✓
	Axe 1.2 - Développer les énergies renouvelables	5. Assurer une veille sur les perspectives de marché et la résilience de la filière EMR.		
		6. Moderniser les infrastructures, conforter l'activité industrielle et l'offre logistique liées à l'éolien offshore.	✓	✓
	Axe 1.3 - Faire de la transition énergétique, écologique et numérique un atout de différenciation	7. Poursuivre la viabilisation et la préparation d'espaces et de plateformes industrialo-portuaires dans un double objectif de sobriété foncière et de sanctuarisation des espaces naturels.	✓	
		8. Développer des programmes immobiliers tertiaires innovants et respectueux de l'environnement.	✓	

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Volet 4	Volet 5
		9. Concevoir et mettre en œuvre de nouveaux services digitaux pour optimiser l'accueil des navires et le traitement des marchandises, et développer la communication avec la place portuaire et les citoyens.		
		10. Conforter la stratégie partenariale de gestion et de valorisation des espaces naturels.	✓	
		11. Poursuivre l'optimisation de l'entretien des accès nautiques.	✓	
		12. Développer l'écologie industrielle.	✓	
OBJECTIF 2 : CONFORTER LE ROLE DE PORTE MARITIME DU GRAND OUEST	Axe 2.4 - Contribuer au développement des trafics de vracs secs et liquides	13. Dynamiser les exportations de céréales.	✓	✓
		14. Diversifier les trafics de vracs liquides et augmenter leurs capacités d'accueil et de stockage.	✓	✓
		15. Développer les services à la marchandise pour les vracs agroalimentaires	✓	
	Axe 2.5 - Gagner des parts de marche et élargir l'hinterland des trafics conteneurisés	16. Accroître la connaissance fine des besoins des entreprises de l'hinterland et mettre en place les solutions logistiques d'entreposage, de transport et de services à la marchandise répondant à la demande.		✓
		17. Développer des solutions immobilières à proximité des terminaux pour une offre de services logistiques sous entrepôts secs ou à température dirigée.	✓	✓
	Axe 2.6 - Accroître les trafics rouliers et accompagner leur évolution	18. Assurer une veille sur la logistique automobile et le positionnement concurrentiel des acteurs de la filière et adapter l'offre de services des terminaux.		
		19. Augmenter l'offre de lignes pour les marchandises et les passagers vers l'Espagne et l'Irlande.		
		20. Capter de nouveaux marchés vers l'Afrique et les pays méditerranéens.		
		21. Encourager le transport ferroviaire des véhicules vers la région parisienne.		✓
	OBJECTIF 3 : SERVIR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE	Axe 3.7 - Favoriser le développement et la diversification des filières industrielles	22. Conforter le pôle d'excellence de manutention de colis XXL.	✓
23. Contribuer à l'amélioration de la chaîne logistique des industries, notamment pour les transports exceptionnels.				
Axe 3.8 - Servir l'interface ville-port		24. Développer des solutions innovantes de logistique urbaine sur la zone portuaire de Cheviré.		✓
		25. Valoriser les fonciers portuaires en zone urbaine en partenariat avec les Villes.	✓	
		26. Favoriser l'adhésion des riverains à l'activité portuaire ligérienne et à son développement.		

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Volet 4	Volet 5
	Axe 3.9 - Contribuer à l'attractivité du territoire et à son développement	27. Accélérer l'évolution du modèle portuaire en renforçant l'entrepreneuriat, dans l'objectif de servir au mieux l'économie et l'emploi du territoire.		
		28. Privilégier l'emploi des jeunes.		
		29. Conduire des projets communs de développement avec les autres ports de la façade atlantique.		
		30. Augmenter la notoriété et bonifier l'image portuaire ligérienne, notamment auprès des publics de l'hinterland.		

Recommandation n° 3 - Extrait de l'avis (p 10/24)

La MRAe recommande de mentionner les actions dans le récapitulatif, pour mieux y appréhender l'ensemble des propositions contenues dans le projet stratégique.

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

Le PS 2021-2026 est un document de portée stratégique qui présente des ambitions sans préciser les actions associées aux axes. Celles-ci feront l'objet de plans opérationnels établis puis communiqués ultérieurement.

1.5 Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAE

L'avis de la MRAe ne contient pas de recommandation spécifique sur ce chapitre / sujet de l'évaluation environnementale.

2. Analyse de l'évaluation environnementale

Extrait de l'avis (p 11/24)

L'article R.122-21 du code de l'environnement prévoit que le dossier transmis à la MRAe comprend également les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables et qui ont été rendus à la date de la saisine. Le dossier transmis à la MRAe est insuffisamment renseigné sur ce point. En particulier, l'article 3 du décret n°2009-68 du 19 janvier 2009 portant composition et fonctionnement des conseils scientifiques d'estuaires prévoit que ces derniers sont saisis pour avis sur les parties de projets stratégiques relatives à la gestion et à la préservation des espaces naturels appartenant à la circonscription portuaire et qu'à défaut d'avis motivé donné dans un délai de 2 mois, l'avis est réputé favorable.

Le port indique au fil du dossier avoir saisi le conseil scientifique de l'estuaire de la Loire (CSEL) pour avis le 31 mars 2021, sans toutefois indiquer si le CSEL a produit un avis, ni joindre ce dernier.

Réponse du GPM (voir aussi pages 16 et 17 du REE)

Le 31 mars 2021, le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPM) a saisi le Conseil Scientifique de l'Estuaire de la Loire (CSEL) pour qu'il donne un avis sur les volets 4 et 5 du projet stratégique 2021-2026. La séance plénière du CSEL s'est tenue par visioconférence le 6 mai 2021. Le CSEL a communiqué des recommandations au GPM par écrit le 21 juin, qui sont venues amender le document de présentation du projet stratégique remis à la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale le 23 juin.

En parallèle, il est bien prévu que le dialogue se poursuive entre le GPM et le CSEL pour approfondir certains sujets relatifs à l'activité portuaire ligérienne, tel que cela est pratiqué avec les autres organes de gouvernance du GPM, dont le Conseil de Développement et la Commission des Investissements.

Dans ce cadre, l'actualisation du projet stratégique a été menée jusqu'au 8 octobre. En conséquence, la phase d'information et de participation du public dématérialisée, initialement prévue du 4 octobre au 2 novembre, a été reportée sur la période du 13 octobre au 11 novembre, en mettant à disposition du public l'avis de la MRAE, le mémoire en réponse et les recommandations du CSEL du 21 juin.

Le GPM présentera les évolutions du projet stratégique au CSEL lors d'une séance qui pourrait se tenir à partir du 18 octobre. Si le CSEL était amené à compléter ses recommandations sur la version amendée, le GPM les mettra à disposition du public sur son site Internet, en cours de phase d'information et de participation du public, sous réserve que le document soit disponible.

Le GPM présentera ensuite le projet stratégique amendé, pour adoption, au Conseil de Surveillance qui devrait se tenir le 3 décembre.

Les recommandations du CSEL sont annexées au présent mémoire en réponse, ainsi qu'en annexe du REE.

Extrait de l'avis (p 11/24)

Le contenu du rapport environnemental est défini à l'article R.122-20 du code de l'environnement. Au cas présent, le préambule du rapport expose par erreur le contenu de l'article R.122-5 du même code, relatif aux études d'impact de projets opérationnels. Si l'esprit de ces deux démarches d'évaluation est assez similaire, les éléments attendus ne sont pas strictement identiques. En particulier, l'article R.122-20 prévoit que soient exposées les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être

touchées par la mise en œuvre du projet stratégique, chapitre qui fait défaut dans le rapport environnemental adressé à la MRAe.

Ainsi, le dossier ne répond pas totalement aux exigences des articles R.122-20 et 21 en matière de contenu.

Réponse du GPM (voir aussi pages 13 et 14 du REE)

La référence à l'article R.122-5 du code de l'environnement est effectivement erronée. C'est bien l'article R.122-20 du même code qui indique le contenu de l'évaluation environnementale d'un schéma, plan et programme. Le tableau du préambule a été modifié comme suit.

Articles R.122-20 du code de l'environnement
II-Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :
1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;
2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;
3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;
4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;
5° L'exposé : a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages. Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan ou programme avec d'autres plans ou programmes connus ; b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;
6° La présentation successive des mesures prises pour : a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ; b) Réduire l'impact des incidences mentionnées ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites. S'il n'est pas possible de compenser ces incidences, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités - y compris les échéances - retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des incidences défavorables identifiées au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré.

Les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être affectées par le projet stratégique du GPM sont décrites, de manière proportionnée à ses incidences prévisibles, en gardant en mémoire qu'il s'agit de développer le port sur le port, sans impacter les zones "naturelles".

Extrait de l'avis (p 11/24)

D'un point de vue formel, la lecture du projet stratégique serait facilitée avec un sommaire plus détaillé et des actions numérotées permettant de se repérer plus aisément.

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

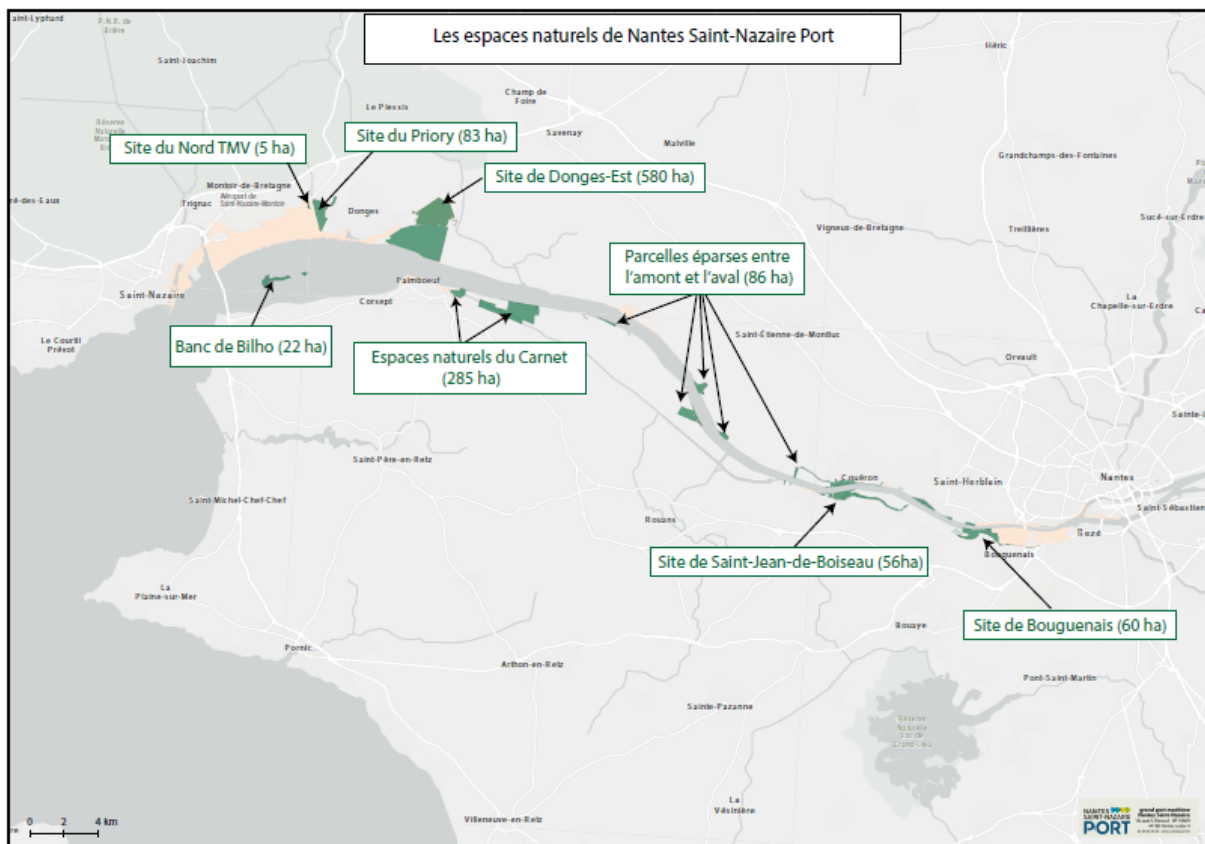
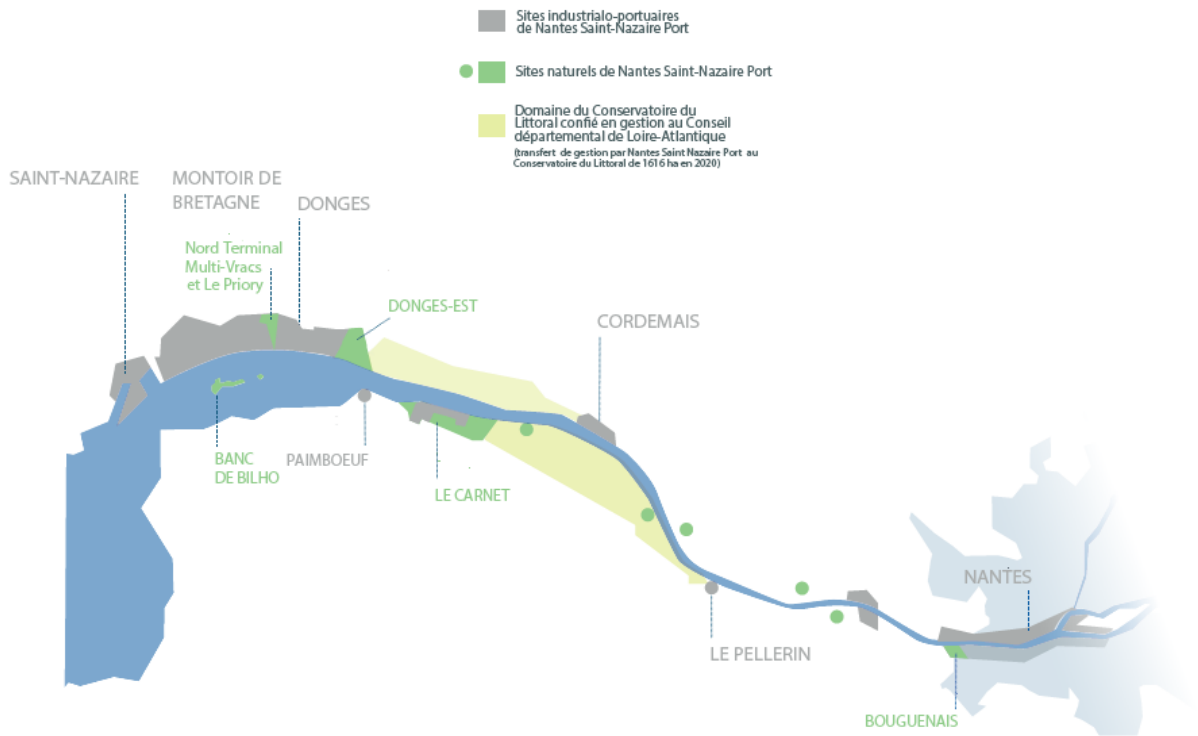
Le PS 2021-2026 est un document de portée stratégique qui présente des ambitions sans préciser les actions associées aux axes. Celles-ci feront l'objet de plans opérationnels établis puis communiqués ultérieurement.

Extrait de l'avis (p 11/24)

Il est également problématique que certaines cartes soient illisibles (problèmes d'échelle, de résolution) et/ou en partie manquantes. C'est le cas notamment de la carte délimitant les vocations des espaces portuaires sur le secteur aval (p.72).

Réponse du GPM (voir aussi page 23 du REE)

Deux cartes ont été remplacées et/ou ajoutées dans le projet stratégique 2021-2026 et dans le rapport d'évaluation environnementale : celle de la répartition des espaces portuaires entre sites industrialo-portuaires et sites "naturels" et celle des espaces "naturels" (cf. ci-dessous).



Recommandation n° 4 - Extrait de l'avis (p 11/24)

La MRAe rappelle l'obligation de présenter dans le projet stratégique les éléments graphiques mentionnés à l'article L.5312-13 du code des transports, de joindre au dossier les avis exigés par les législations et réglementations applicables déjà reçus et de respecter l'article R.122-20 du code de l'environnement définissant le contenu du rapport environnemental.

Réponse du GPM

Les éléments développés ci-avant permettent de répondre à la recommandation n°4.

2.1 Articulation du projet stratégique avec les autres plans et programmes

Recommandation n° 5 - Extrait de l'avis (p 12/24)

La MRAe recommande de compléter l'exposé et l'analyse de l'articulation du projet stratégique avec les plans et programmes.

Réponse du GPM

Le rapport d'évaluation environnementale a été complété avec la prise en compte des documents suivants (cf. développements ci-après) :

- le projet de SAGE de l'estuaire de la Loire ;
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) des Pays de la Loire ;
- le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Retz ;
- les plans climat air énergie territoriaux (PCAET) des communautés de communes Sud Estuaire et Estuaire et Sillon ;
- les plans de mobilités (PDM) des agglomérations nantaise et nazairienne ;
- la stratégie nationale bas carbone.

L'articulation du projet stratégique avec ces documents et ceux présentés dans la version soumise à l'avis de la MRAe a été davantage décrite et illustrée par des cartographies représentant les dispositions.

De plus, il a été précisé si les plans ont fait, feront ou pourront faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'estuaire de la Loire (voir aussi pages 52 et suivantes du REE)

Le SAGE de l'estuaire de la Loire a été approuvé par arrêté préfectoral le 9 septembre 2009. Sa révision a été engagée en 2015 et le projet soumis à consultation du public a été validé par la Commission Locale de l'Eau (CLE), le 18 février 2020.

Le SAGE 2009, toujours en vigueur, définit sous forme de dispositions les moyens, conditions et mesures permettant d'atteindre les 7 enjeux de gestion de l'eau identifiés sur le bassin de l'estuaire de la Loire.

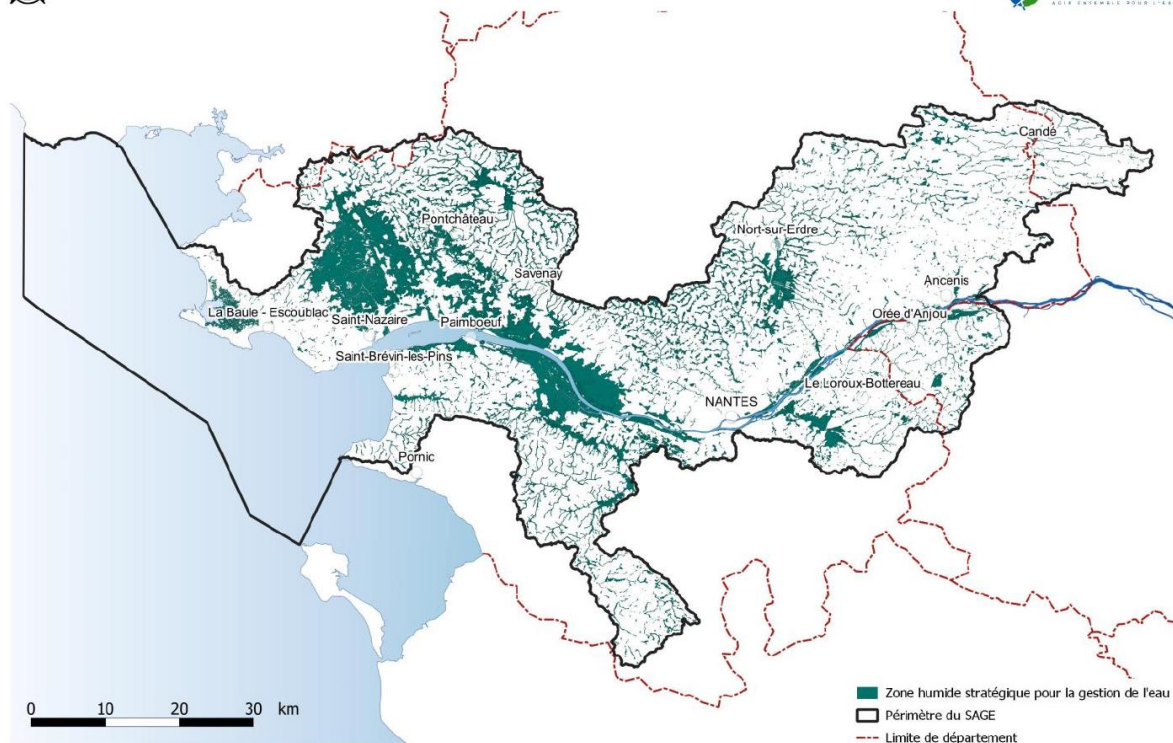
Le projet de SAGE en cours de consultation a repris ces enjeux thématiques et y a intégré un enjeu transversal autour du changement climatique. Des interrelations nombreuses et fortes existent entre ces différents enjeux.

Trois orientations stratégiques du projet de SAGE en voie d'approbation concernent l'estuaire de la Loire :

- définir une ambition pour l'estuaire en aval de Nantes et une temporalité ;
- atteindre le bon potentiel (physico-chimique, biologique, morphologique) de la masse d'eau de transition ;
- concilier les usages avec la préservation et la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux en lien avec le changement climatique et les évolutions associées (milieux, activités), impliquant de :
 - viser "zéro" artificialisation des espaces de mobilité fonctionnels, voire la restauration de ces derniers ;
 - réduire les pressions sur la biodiversité ;
 - réduire les apports polluants depuis le bassin versant ;
 - ne pas aggraver la réduction des débits d'eau à la mer ;
 - améliorer la connaissance du fonctionnement hydrosédimentaire et biogéochimique du bouchon vaseux et de la crème de vase et réduire son impact ;
 - permettre un rééquilibrage fonctionnel de l'estuaire de la Loire.

Le plan d'actions formalisé par le SAGE pour l'estuaire comprend notamment les orientations suivantes :

- préserver et restaurer les fonctionnalités et le patrimoine biologique des zones humides et des marais, en particulier celles des zones identifiées comme stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) cartographiées sur la figure suivante ;
- améliorer la qualité des eaux littorales, en poursuivant notamment l'équipement des ports pour collecter et traiter les eaux usées.



Source(s) : SYLOA, Cap Atlantique, CARENE, CC Pontchâteau St Gildas des Bois, CC Estuaire et Sillon, CC Erdre et Gesvres, Nantes Métropole, COMFA, EDENI, Mauges Communauté, CC Sèvre et Loire, Clisson Sèvre et Maine Agglo, Pornic Agglo, CC Sud Estuaire, SM Baie de Bourgneuf, EPTB Vloire, IGN
Conception et réalisation SYLOA 2020

Le GPM-NSN, notamment, dans le cadre des missions du GIP Loire Estuaire, contribue au financement et à la mise en œuvre des modélisations du fonctionnement hydrosédimentaire estuarien qui participent à l'amélioration de la connaissance de celui-ci et de l'impact des dragages et des immersions.

D'autre part, le GPM va engager des actions dans l'objectif d'améliorer la collecte et le traitement des eaux pluviales des terminaux ainsi que la gestion de la station d'épuration de Montoir-de-Bretagne dédiée aux eaux de lavage des quais du terminal multivrac. Le GPM vise également à sensibiliser les clients portuaires à la maîtrise de la qualité de leurs rejets dans l'eau.

Le PS présente également un objectif spécifique axé sur la gestion et la valorisation des espaces naturels (objectif spécifique n°10). Le GPM s'engage à mettre en œuvre une politique d'aménagement et de développement durable en sanctuarisant ses espaces "naturels".

Le PS 2021-2026 est donc compatible avec le SAGE.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) des Pays de la Loire (voir aussi pages 46 et suivantes du REE)

Depuis la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), les Régions sont désormais compétentes pour établir des plans régionaux de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Ces plans régionaux concernent tous les flux de déchets produits et gérés dans la région, quels que soient leur nature ou leur producteur. Cette nouvelle compétence confère à la Région

un rôle d'animation des acteurs du territoire pour identifier les actions qui permettront d'atteindre les objectifs de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV).

Le plan régional d'actions en faveur de l'économie circulaire (PRAEC) est élaboré en parallèle du PRPGD.

Le PRPGD des Pays de la Loire et son volet plan d'actions économie circulaire portant sur la période 2018-2025 ont été adoptés par le Conseil Régional à l'unanimité lors de la session plénière du 17 octobre 2019.

Certaines recommandations et priorités du PRPGD portent sur la valorisation des déchets du BTP. Le plan recommande notamment :

- la favorisation du recyclage des terres et sédiments de dragage ;
- le développement du maillage d'installations, dont celui des installations de valorisation et de recyclage pouvant réceptionner des sédiments de dragage.

Par ailleurs l'action 11 du plan d'actions économie circulaire concerne directement le GPM-NSN avec l'objectif de faire de ce port une vitrine de l'écologie industrielle et territoriale (EIT).

En effet le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPM-NSN) et l'agglomération de Saint-Nazaire (CARENE) ont souhaité la mise en place d'un projet d'écologie industrielle sur la zone portuaire aval, c'est-à-dire la zone industrielle allant de la raffinerie Total à l'est à la zone industrialo-portuaire de Saint-Nazaire à l'ouest.

Le but de cette démarche, engagée par le Grand Port Maritime en 2018, est d'identifier les flux de matières et d'énergie des entreprises de façon à pouvoir réutiliser entre elles leurs résidus de production (vapeur, chaleur, effluents, déchets, coproduits...) ou à partager un certain nombre de moyens, de services ou d'équipements (gestion collective des déchets, équipements liés aux risques industriels...), et d'évaluer la faisabilité organisationnelle de ces synergies.

Des actions phares seront lancées ces prochaines années qui porteront sur le développement des EnR et d'un SmartGrid et le développement de filières liées à l'économie circulaire...

Les filières opérationnelles sur le territoire en matière de recyclage et de valorisation des sédiments concernent uniquement les sédiments sableux (rechargement de plage et maraichage). Or, les sédiments dragués par le GPM-NSN sont vaseux à 80 % et les caractéristiques des sédiments sableux ne correspondent pas aux besoins techniques des filières existantes. Ils sont donc impropres au recyclage et à la valorisation. Le GPM-NSN n'est ainsi pas concerné par les recommandations du PRPGD à ce sujet.

Par ailleurs le GPM-NSN fait partie du plan d'actions économie circulaire du PRPGD, et l'objectif spécifique n°12 présenté dans le projet stratégique 2021-2026 du GPM porte sur le développement de l'écologie industrielle. Le PS 2021-2026 est donc compatible avec le volet plan d'actions économie circulaire du PRPGD.

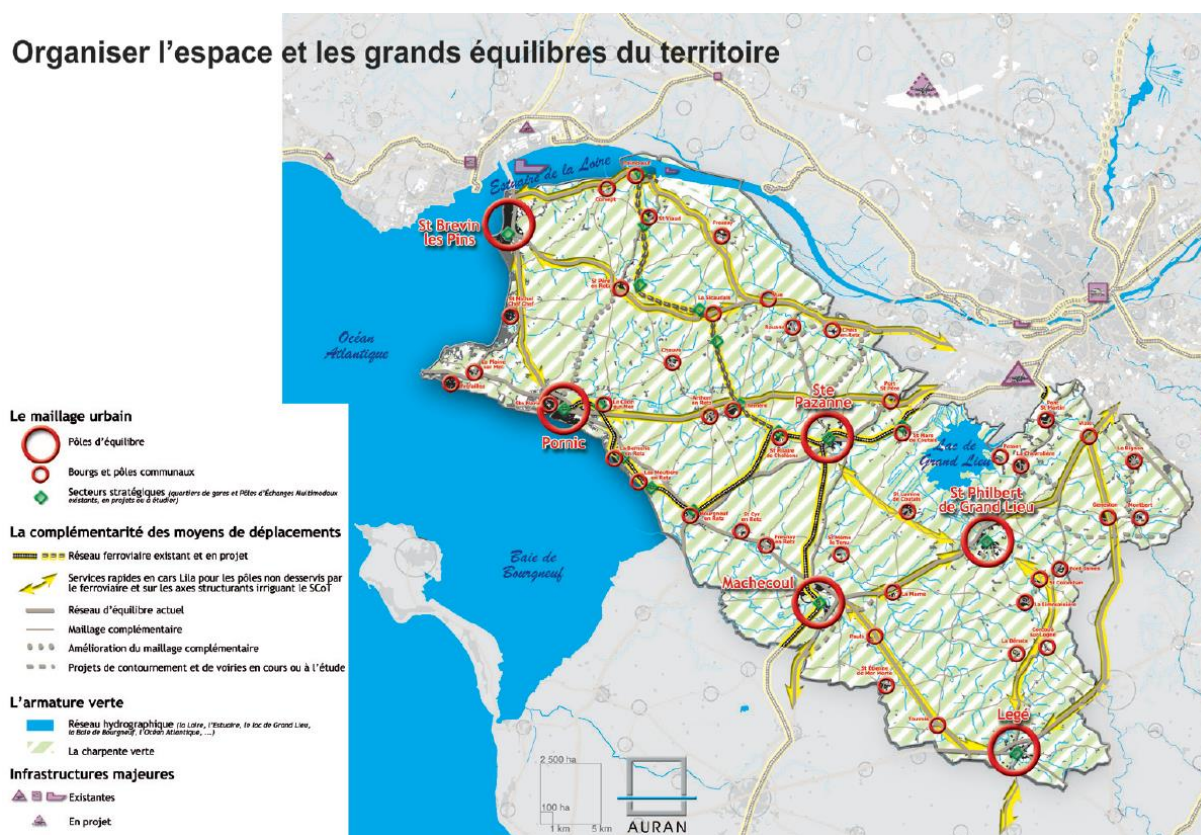
Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Retz (voir aussi pages 41-42 du REE)

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Retz a été approuvé le 28 juin 2013 et a fait l'objet d'une modification n°1 en 2018.

Le SCoT Pays de Retz regroupe 41 communes et 6 intercommunalités. Le projet de territoire s'articule autour des ambitions suivantes, partagées par les communes et intercommunalités du SCoT :

- accueillir entre 42 200 et 56 500 habitants supplémentaires à l'horizon 2030, anticiper les besoins en logements, services et équipements ;
- accélérer et diversifier le développement de l'emploi ;
- développer les conditions de la mobilité en privilégiant les relations entre polarités, les transports collectifs et la proximité ;
- préserver les grands équilibres naturels et agricoles, valoriser les paysages et pérenniser l'agriculture ;
- réduire de 30 % la consommation d'espace par l'urbanisation résidentielle et mixte, stopper le mitage, renforcer les polarités urbaines et les fonctions de proximité des centres-bourgs ;
- optimiser le foncier à usage économique ;
- reconquérir la ressource en eau, sécuriser son approvisionnement et améliorer la gestion des eaux pluviales et usées ;
- favoriser le fonctionnement de la biodiversité ;
- développer une stratégie de développement économe en énergie, favoriser l'émergence de filières liées aux énergies renouvelables ;
- limiter l'exposition aux risques naturels et technologiques, et traiter au plus proche les impacts du développement humain ;
- mettre en œuvre un observatoire du développement durable du Pays de Retz, adapter le projet aux évolutions sociétales, économiques et environnementales, en lien avec les territoires voisins ;
- permettre l'accès au très haut débit à l'ensemble du territoire.

Organiser l'espace et les grands équilibres du territoire



Seul le site du Carnet, autorisé à l'aménagement, est concerné par le SCoT du Pays de Retz. Or, dans le cadre du projet stratégique 2021-2026 aucune nouvelle action n'est prévue sur ce site.

Le PS 2021-2026 n'est donc pas concerné par le SCoT du Pays de Retz.

Les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) (voir aussi page 44 du REE)

Le PCAET de la communauté de communes Sud Estuaire

Le PCAET de la communauté de communes Sud Estuaire a été approuvé en Conseil Communautaire, lors de la séance du 20 février 2020.

Le PCAET se décline en 3 axes stratégiques et 13 objectifs stratégiques :

- Axe 1 : Vers un territoire sain et sobre en énergie
 - o Se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie
 - o Se déplacer autrement sur le territoire
 - o Encourager l'adoption de pratiques agricoles moins consommatrices et moins émettrices
 - o Mobiliser les acteurs économiques (tertiaire et industrie) autour de la transition énergétique
 - o Connaître et améliorer la qualité de l'air sur le territoire
- Axe 2 : Vers un territoire autonome en énergie
 - o Encourager la filière solaire
 - o Promouvoir la géothermie sur le territoire
 - o Favoriser le développement de la méthanisation
 - o Favoriser les filières locales de formation des professionnels du bâtiment
 - o Maintenir les services et commerces de proximité
 - o Développer une alimentation locale et saine en rapprochant producteurs et consommateurs
- Axe 2 : Vers un territoire qui s'adapte au changement climatique
 - o Agir pour préserver le bocage et la biodiversité associée en renforçant les capacités de séquestration carbone du territoire
 - o Mettre en place une gestion durable et responsable de la ressource en eau

Le PCAET de la communauté de communes Estuaire et Sillon (voir aussi page 45 du REE)

Par délibération en date du 1^{er} février 2018, Estuaire et Sillon s'est engagée dans une démarche de Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) à l'échelle des 11 communes de son territoire. Son ambition : accompagner tous les acteurs du territoire dans l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques et devenir elle-même exemplaire dans ses pratiques.

La stratégie du PCAET se décompose en 41 actions s'articulant autour de 4 axes :

- Axe 1 : un territoire à haute qualité de vie environnementale
- Axe 2 : un territoire producteur
- Axe 3 : un territoire des courtes distances
- Axe 4 : un territoire de partage

Les territoires Sud Estuaire et Estuaire et Sillon se fixent des objectifs chiffrés de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES et de production d'énergie renouvelable à horizon 2030 et 2050.

Dans le cadre de sa politique d'aménagement et de développement durable, le GPM va engager plusieurs actions permettant de réduire l'empreinte carbone et environnementale de l'écosystème portuaire, notamment :

- l'électrification des quais pour les navires et les outillages portuaires ;
- l'éclairage LED des écluses de Saint-Nazaire et des voiries portuaires ;
- l'installation de bornes électriques pour les véhicules transitant par le terminal roulier ;
- une offre immobilière logistique et tertiaire basée sur des structures métallo-textiles productrices d'énergie solaire et de bureaux à énergie positive ;
- une démarche d'Ecologie Industrielle et Territoriale sur la zone portuaire aval de Donges à Saint-Nazaire intégrant notamment l'installation de réseaux de chaleur et de froid, l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture, ainsi que la mise à disposition d'infrastructures permettant aux industriels de réduire les émissions de GES, comme les stations GNV et hydrogène, le courant de quai et les pistes cyclables. Le projet stratégique comprend donc de nombreuses actions concrètes qui permettront au GPM de réussir sa transition énergétique, écologique et numérique. Ainsi le PS 2021-2026 est compatible avec les PCAET.

Les Plans de Déplacements Urbains (PDU) (voir aussi pages 42-43 du REE)

Un Plan de Déplacements Urbains est un document institutionnel obligatoire qui détermine les principes régissant l'organisation du transport de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité.

Le PDU de Nantes Métropole

Adopté le 7 décembre 2018, le PDU 2018-2027, perspectives 2030 de Nantes Métropole, propose un plan d'actions à 10 ans tout en restituant celui-ci dans un projet de long terme.

Le PDU 2018-2027 s'articule autour de 4 ambitions fortes :

- Ambition 1 : Des services plus performants
- Ambition 2 : Une mobilité de proximité douce et apaisée
- Ambition 3 : Une Métropole facile et connectée
- Ambition 4 : Un usage raisonné et plus collectif de la voiture

Le plan d'actions du PDU comporte 16 actions s'inscrivant dans les 5 orientations stratégiques du PDU pour une politique de mobilité durable :

- Orientation stratégique n°1 : Innover pour impulser et accompagner le changement de comportement
- Orientation stratégique n°2 : Organiser la Métropole rapprochée, le territoire des courtes distances
- Orientation stratégique n°3 : Poursuivre la construction d'un espace public apaisé et de qualité à l'échelle du piéton et du cycliste
- Orientation stratégique n°4 : Organiser les liens entre les territoires, à l'échelle métropolitaine et au-delà
- Orientation stratégique n°5 : Faire vivre collectivement la politique de mobilité avec les acteurs du territoire

Le PDU de la CARENE (Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire)

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de la CARENE pour la période 2019-2025 a été approuvé en conseil communautaire le 4 février 2020.

La stratégie du plan à l'horizon 2030 repose sur 5 défis :

- Défi n°1 : Conforter l'attractivité du territoire
- Défi n°2 : Garantir le territoire du quart d'heure
- Défi n°3 : Accompagner le changement d'habitudes
- Défi n°4 : Enclencher les coopérations
- Défi n°5 : Adopter une posture d'innovation et d'expérimentation

Le plan d'actions du PDU est décliné en 3 axes territoriaux et un axe dédié aux outils, eux-mêmes organisés en treize orientations autour desquelles sont articulées une trentaine d'actions. Les 3 axes territoriaux sont les suivants :

- AXE A / Inter-région, France et international : un bassin économique et une destination touristique à connecter aux grands itinéraires
- AXE B / Bassin de vie Nantes – Saint-Nazaire – Le Croisic : une métropole à haut niveau de services de mobilité
- AXE C / Saint-Nazaire agglomération : une offre de mobilité au service du projet urbain et d'un cadre de vie de qualité

Trois livrets thématiques ont été élaborés pour clarifier les actions en fonction des modes principaux : le transport urbain, le vélo et la voiture autrement.

La stratégie conduite par le GPM-NSN se concentre sur les modes massifiés (ferroviaire et fluvial) afin de ne pas augmenter la part routière du transport des trafics de conteneurs. Ce choix est notamment justifié par l'enjeu important du report modal vers des transports plus économes en énergie et en émissions de GES. Cette politique du GPM-NSN en faveur de l'intermodalité rejoint pleinement les ambitions présentées dans les PDU de Nantes Métropole et de la CARENE qui soulignent l'importance du développement de l'intermodalité sur leur territoire.

Le PS 2021-2026 est donc compatible avec les PDU de Nantes Métropole et de la CARENE.

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) (voir aussi page 60 du REE)

Introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable.

Adoptée pour la première fois en 2015, la SNBC a été révisée en 2018-2019, en visant d'atteindre la neutralité carbone en 2050. La nouvelle version de la SNBC et les budgets carbone pour les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033 ont été adoptés par décret le 21 avril 2020.

Pour atteindre cet objectif de neutralité carbone en 2050, la SNBC présente les orientations de politiques publiques à suivre à l'échelle nationale et territoriale. Ces orientations regroupent :

- Des orientations transversales :
 - o Empreinte carbone ;
 - o Politique économique ;
 - o Politique de recherche et d'innovation ;

- Urbanisme et aménagement ;
- Éducation, sensibilisation et appropriation des enjeux et des solutions par les citoyens;
- Emploi, compétences, qualifications et formation professionnelle;
- Des orientations sectorielles :
 - Transports ;
 - Bâtiments ;
 - Agriculture ;
 - Forêt-bois ;
 - Industrie ;
 - Production d'énergie ;
 - Déchets.

L'une des ambitions du GPM-NSN est la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cette ambition se traduit par plusieurs actions présentées dans le projet stratégique 2021-2026, notamment la démarche d'écologie industrielle et territoriale (EIT) sur la zone portuaire aval de Donges à Saint-Nazaire et le déploiement d'offres de transport maritime bas carbone basées sur une marine innovante et sur un transport ferroviaire et fluvial décarboné.

Le PS 2021-2026 est donc compatible avec la Stratégie Nationale Bas Carbone.

2.2 Description de l'état initial de l'environnement

Extrait de l'avis (p 12/24)

Ce chapitre... ne recense ni ne complète les inventaires existants – pourtant nombreux – des zones humides, comporte des inexactitudes concernant les risques d'inondation et de submersion (cf. analyse thématique en partie 3 du présent avis) et ne présente pas les résultats et capacités des stations d'épuration qui traitent les secteurs industriels.

Réponse du GPM

L'évaluation environnementale a été complétée sur la thématique des zones humides par les éléments suivants, essentiellement issus de la version de février 2020 du PAGD du SAGE Estuaire de la Loire.

La question des risques d'inondation et de submersion est traitée dans le cadre des réponses aux observations formulées par la MRAe au chapitre 3.2 Prise en compte des risques.

Des éléments sur les stations d'épuration traitant les secteurs industriels sont présentés ci-après.

Zones humides (voir aussi pages 102 et suivantes du REE)

Les zones humides présentent des secteurs à forte densité dans les marais salants de Guérande, en Brière et dans la Loire estuarienne (rives nord et sud de l'estuaire).

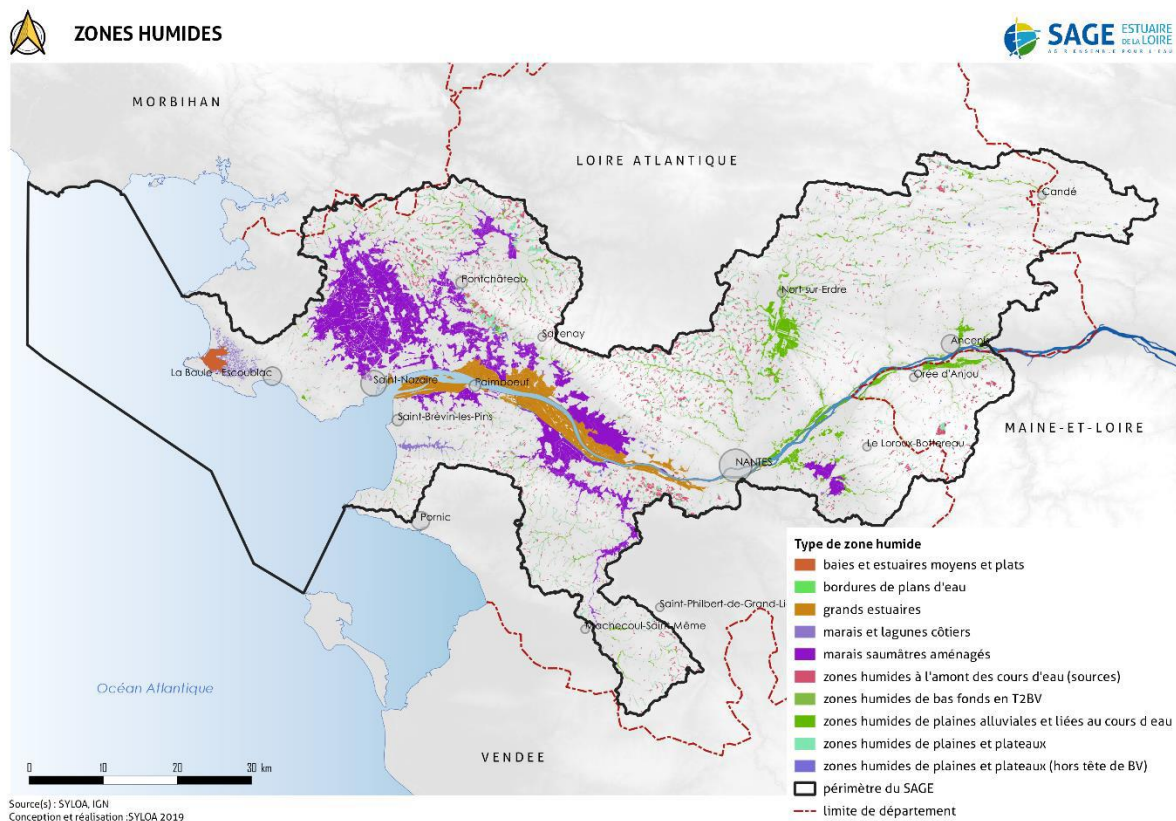
Les zones humides sont des milieux riches, rendant de nombreux services au regard de leurs fonctions hydrologiques, biogéochimiques et écologiques. Elles ont un rôle de stockage et de régulation des eaux en période de crues, et de soutien aux milieux en période d'étiage. Les zones humides améliorent la qualité de l'eau, en retenant les matières en suspension, et en réduisant les concentrations en nutriments dans l'eau. Elles limitent par ailleurs les transferts, en diminuant l'érosion des sols, et en

ralentissant les ruissellements. Ces milieux stockent le carbone et constituent un véritable réservoir biologique pour les espèces animales et végétales.

Ces zones humides ont été inventoriées selon la méthodologie du SAGE Estuaire de la Loire, inventaires de connaissance et de pré-localisation portés par les communes et les EPCI dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE de 2009. Leur caractérisation reste néanmoins à affiner pour disposer d'une donnée homogène sur le territoire, notamment en termes de fonctionnalités, et des pressions qui s'y exercent.

Les zones humides du système estuarien sont caractérisées par :

- des zones humides en bordure de l'estuaire, non soumises à régulation hydraulique : 87,86 km² ;
- des marais aménagés, soumis à régulation hydraulique : 283,06 km².



Marais

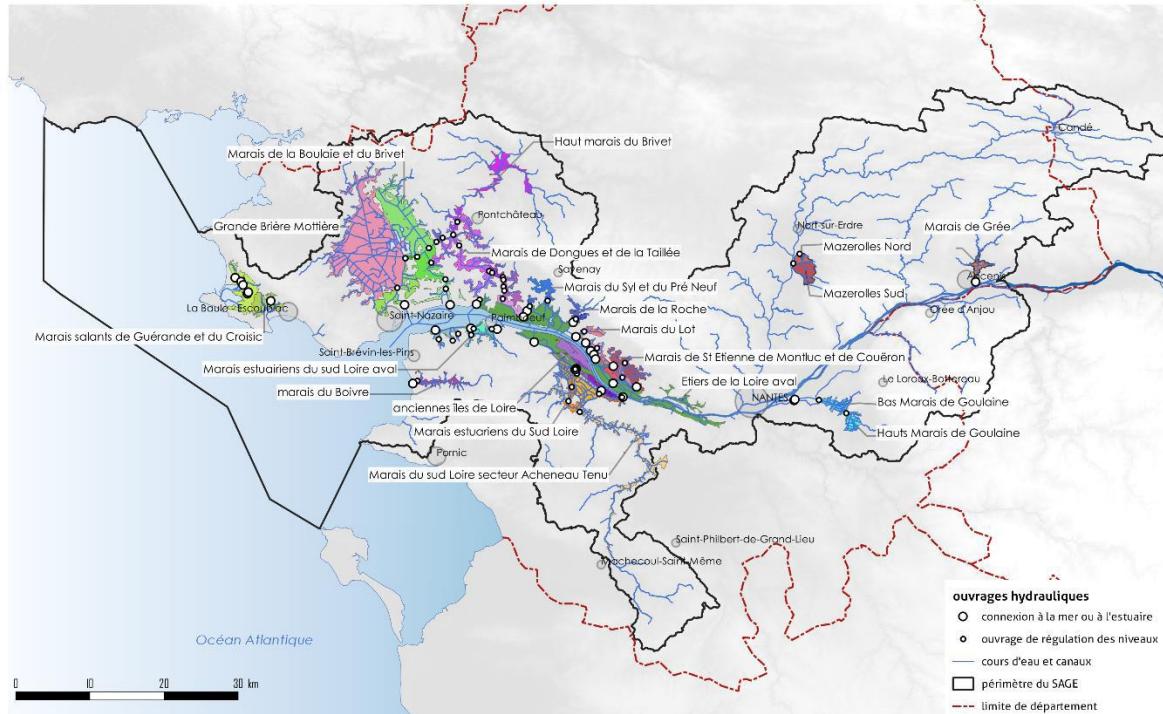
Les vastes zones de marais offrent une mosaïque de milieux et de paysages structurée par les échanges hydrauliques et les activités agricoles prépondérantes (fauche, pâturage...). Elles sont intégrées à l'inventaire des zones humides.

Les marais estuariens à l'aval de Nantes, recensant îles, prés, prairies humides au contact avec la Loire sont soumis à régulation hydraulique. Ils peuvent être inondés par débordements de la Loire, au regard de la topographie des terrains. En sud Loire, des digues et le canal maritime limitent cette submersion.

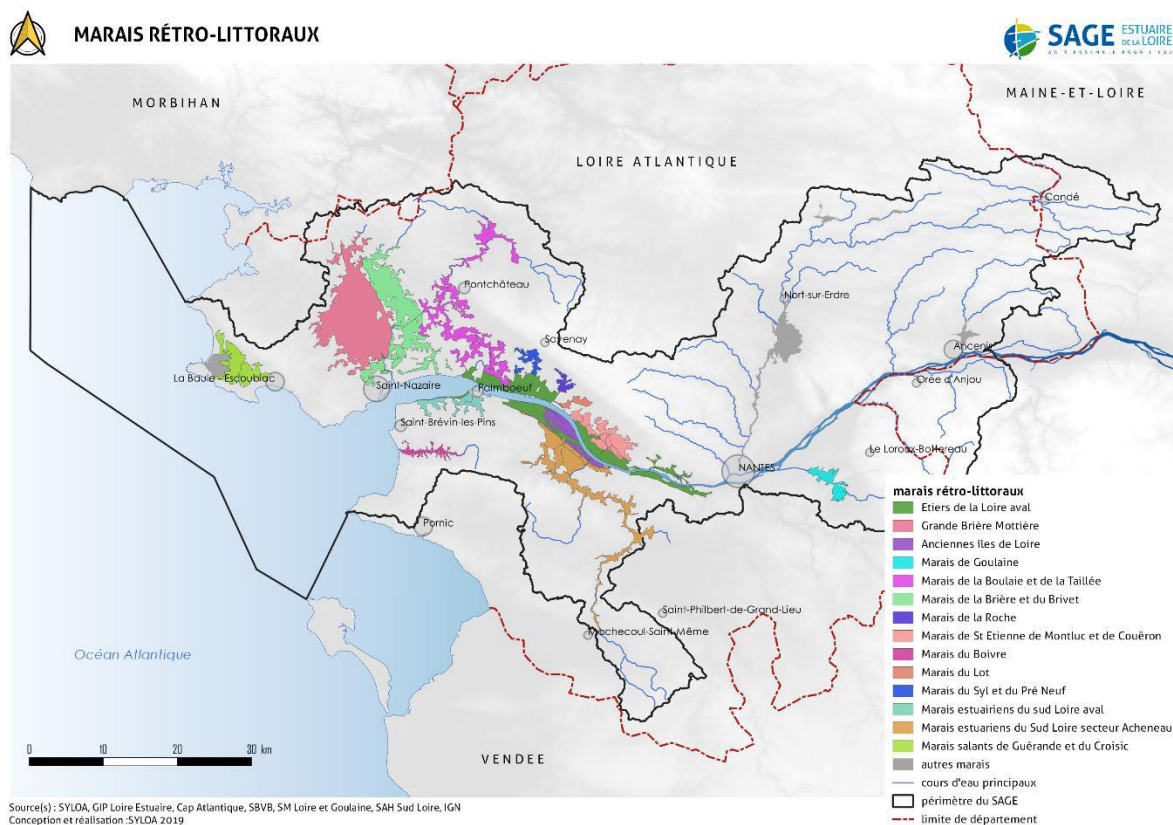
Le territoire est caractérisé par des marais rétro-littoraux correspondant à des régions côtières plates et humides, insuffisamment drainées et souvent inondées dont la nature, les activités, les aménagements et les paysages sont fortement et directement influencés par la présence de la mer. Il s'agit de milieux humides à enjeux, en lien avec le changement climatique (élévation du niveau de la mer, marées...).



MARAIIS



Source(s) : SYLOA, GIP Loire Estuaire, SBVB, Cap Atlantique, SAH Sud Loire, EDENN, SM Loire Goulaine, SM Divatte, COMPA, IGN
 Conception et réalisation : SYLOA 2019



Gestion des niveaux d'eau

La gestion de l'eau dans les marais s'organise autour du réseau hydraulique, au sein des unités hydrauliques cohérentes, espaces délimités par des digues ou autres exhaussements.

Les règlements d'eau définissent les modalités de gestion de l'eau et des ouvrages hydrauliques entre les usagers, et sont validés par arrêté préfectoral à la suite d'une enquête publique.

Gestion foncière

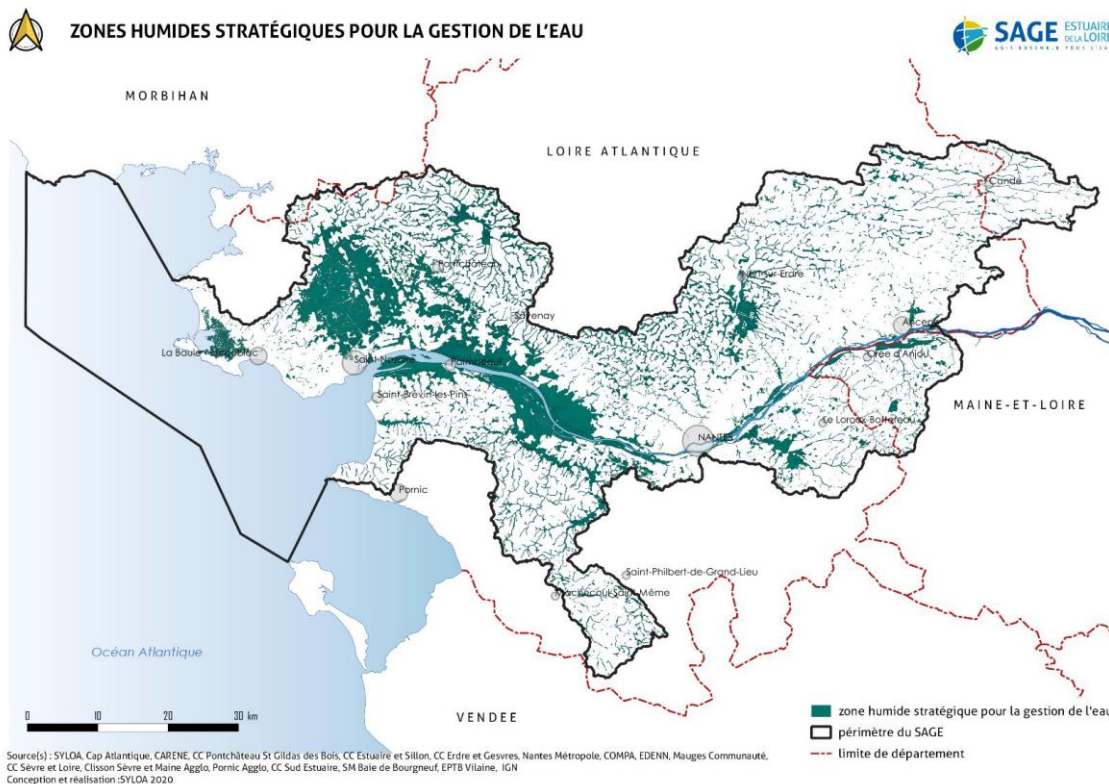
Le Département de Loire-Atlantique, au travers du plan départemental en faveur des espaces naturels (octobre 2012), et le Conservatoire du littoral disposent d'une stratégie foncière d'acquisition de zones humides.

Zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau

La règle 2 "protéger les zones humides" du projet de SAGE fait référence aux zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) identifiées par la disposition M2-2 du PAGD du SAGE. Cette disposition précise que les zones humides représentent une part importante de la superficie du territoire du SAGE et que les fonctionnalités de ces zones humides sont à préserver, en particulier sur des zones identifiées comme stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE), au regard d'enjeux spécifiques :

- la préservation de la qualité des ressources en eau exploitées pour l'alimentation en eau potable ;
- la préservation des corridors de cours d'eau ;
- la préservation des secteurs de marais ;
- la préservation des têtes de bassin versant.

Les ZSGE ainsi identifiées par le SAGE, dont la préservation est nécessaire à l'atteinte des objectifs de qualité et de quantité d'eau, sont représentées sur la carte suivante. Ces ZSGE sont visées par la règle 2 du SAGE de protection des zones humides.



Par rapport au SAGE 2009, la définition de zones humides stratégiques pour gestion de l'eau vise à conforter la règle du SAGE au regard du code de l'environnement, afin d'encadrer tous les projets les impactant, qu'ils soient soumis ou non à déclaration ou autorisation.

La cartographie des ZHSGE n'a pas fait l'objet de discussions dans le cadre de la Commission Locale de l'Eau. Le GPM a fait part de ses réserves sur le caractère humide et stratégique de certaines zones.

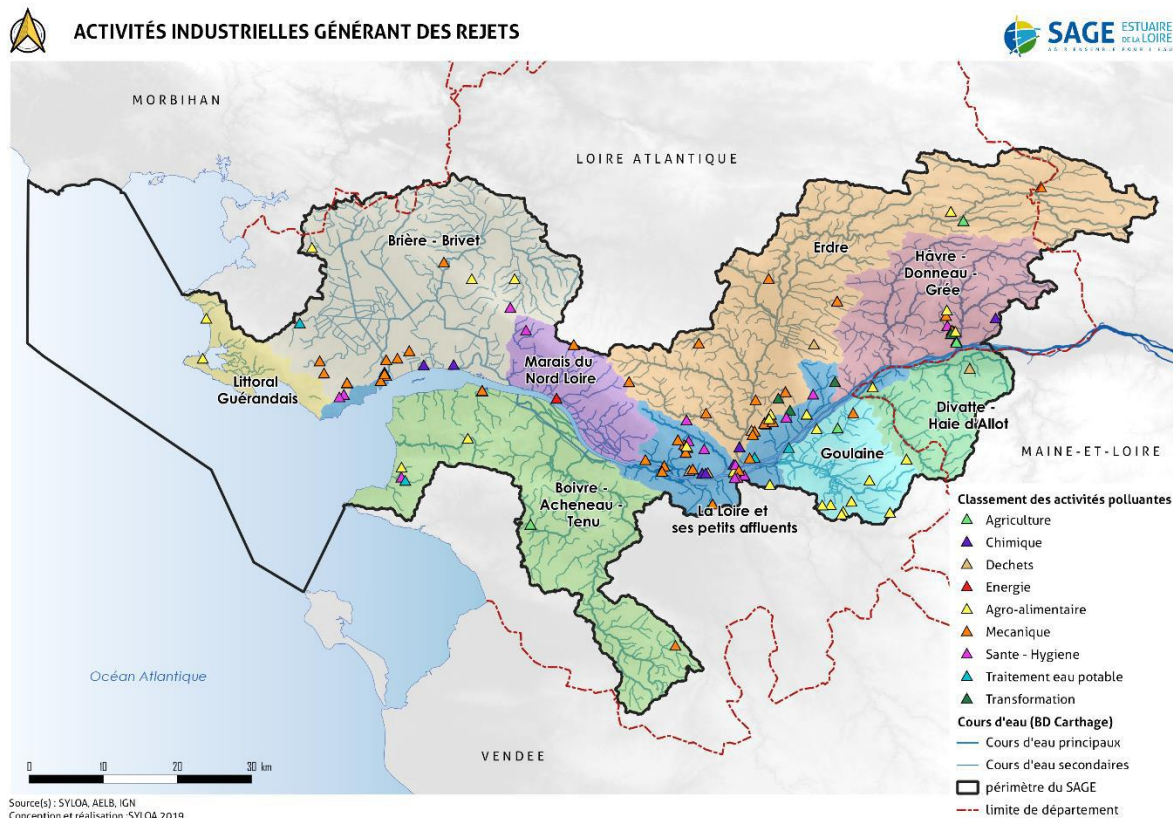
Stations d'épuration traitant les secteurs industriels (voir aussi pages 175 et suivantes du REE)

L'estuaire de la Loire est marqué par la présence de sites industriels d'importance. Les espaces industriels et portuaires occupent environ 25 % du linéaire de rives entre le pont de Cheviré et le pont de Saint-Nazaire.

Grand port historique de la façade atlantique, l'estuaire de la Loire est le berceau de la construction navale et de l'industrie nautique.

L'Agence de l'eau Loire-Bretagne perçoit une redevance de la part des industries, dont l'activité impacte la qualité de l'eau. Les activités potentiellement polluantes concernant l'estuaire peuvent être classées en 4 catégories :

- mécanique (Chantiers de l'Atlantique, Naval Group...)
- santé – hygiène : établissements hospitaliers ;
- chimique (Total, Yara...)
- énergie (centrale de Cordemais).



La pression exercée sur les milieux en lien avec les rejets ponctuels de macropolluants par les industries isolées continue de diminuer grâce aux efforts de traitement engagés depuis plusieurs décennies. Une diminution des flux rejetés au milieu naturel, de l'ordre de 65 % entre 2010 et 2016, a été observée pour les industries isolées. Contrairement aux collectivités, les flux admis et traités par les stations d'épuration industrielles sont en forte diminution. Ceci s'explique, entre autres, par le fait qu'entre 2010 et 2016, le nombre d'industriels isolés sur le bassin Loire-Bretagne a diminué mais également par les efforts de réduction à la source des pollutions dans les processus industriels. La pollution organique carbonée est aujourd'hui bien traitée avec un abattement moyen de la DBO5 des stations d'épuration industrielles qui atteint 90 %.

Extrait de l'avis (p 12/24)

La thématique du paysage est présentée de façon sommaire au regard de l'impact des aménagements et constructions portuaires, sans illustrations concrètes ni identification des évolutions souhaitables.

Réponse du GPM

Le paysage est traité au paragraphe 3.4.3 de l'évaluation environnementale qui, dans la version soumise à l'avis de la MRAe, décrivait les unités paysagères (§ 3.4.3.1.1) et les mesures de protection du paysage (§3.4.3.1.2). Le premier paragraphe a été complété (cf. ci-dessous, voir pages 168 et suivantes du REE) par la présentation des unités paysagères "agglomération nantaise" et "Loire estuarienne" de l'atlas des paysages des Pays de la Loire (2016). Un nouveau paragraphe (§ 3.4.3.1.3, page 171 du REE), qui a été ajouté (cf. ci-dessous), illustre les paysages de l'estuaire de la Loire dans les zones d'implantation des zones de développement économique du GPM et décrit les actions de l'établissement public en ce domaine.

3.4.3.1.1 Description des unités paysagères

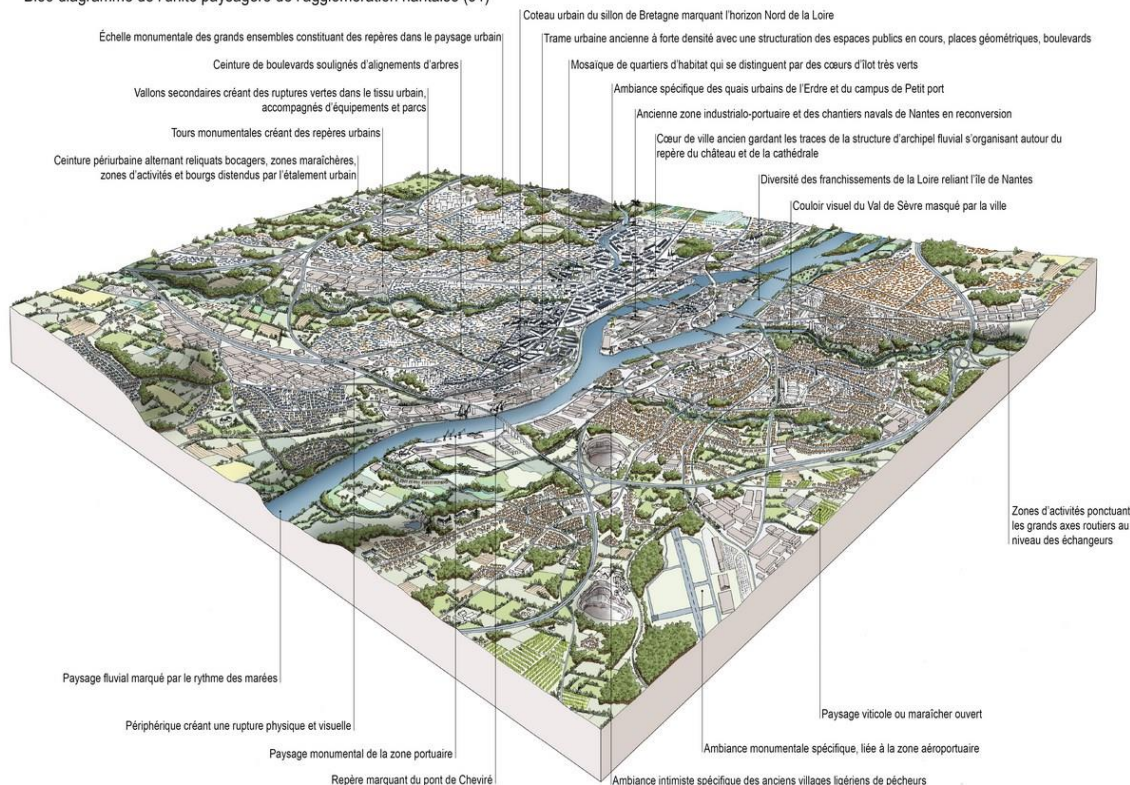
Unité paysagère « Agglomération nantaise »

À la fois carrefour et confluence, Nantes est dès l'origine une ville d'eau. L'agglomération nantaise est aujourd'hui constituée par plusieurs ensembles urbains découpés par les vallées majeures (confluence Loire, Erdre et Sèvre nantaise). Ces cours d'eau lui donnent son caractère fluvial avec des ambiances parfois océaniques qui sont renforcées par l'identité portuaire de la ville. L'agglomération nantaise s'est développée sur des anneaux viaires successifs (boulevards de ceinture puis périphérique) au gré des développements économiques en intégrant progressivement les bourgs périphériques. Ces croissances par à-coups se traduisent par de grands quartiers, zones d'activités ou grands ensembles qui se juxtaposent et s'intercalent entre les vallons affluents de l'Erdre et la Loire qui gardent leur caractère semi-naturel.

En promontoire sur ses vallées, l'agglomération compose un paysage urbain où les covisibilités entre les coteaux construits sont fréquentes. Les bâtiments repères se détachent sur les crêtes (Tour de Bretagne, Immeuble du Sillon de Bretagne, cathédrale, flèches des églises...) et les constructions monumentales telles que ponts, grues et bâti industriel marquent les fonds de vallées. L'agglomération s'inscrit dans une mosaïque de paysages ruraux à la fois bocagers, viticoles, horticoles, boisés qui amorcent la diversité des unités paysagères qui ceignent l'agglomération.

Ce qui marque les paysages urbains, c'est avant tout leur forte capacité de mutation très lisible notamment depuis un siècle, comme les transformations multiples de l'île de Nantes. La pression urbaine se fait ressentir sur la périphérie de l'agglomération et modifie fortement les paysages ruraux.

Bloc-diagramme de l'unité paysagère de l'agglomération nantaise (31)

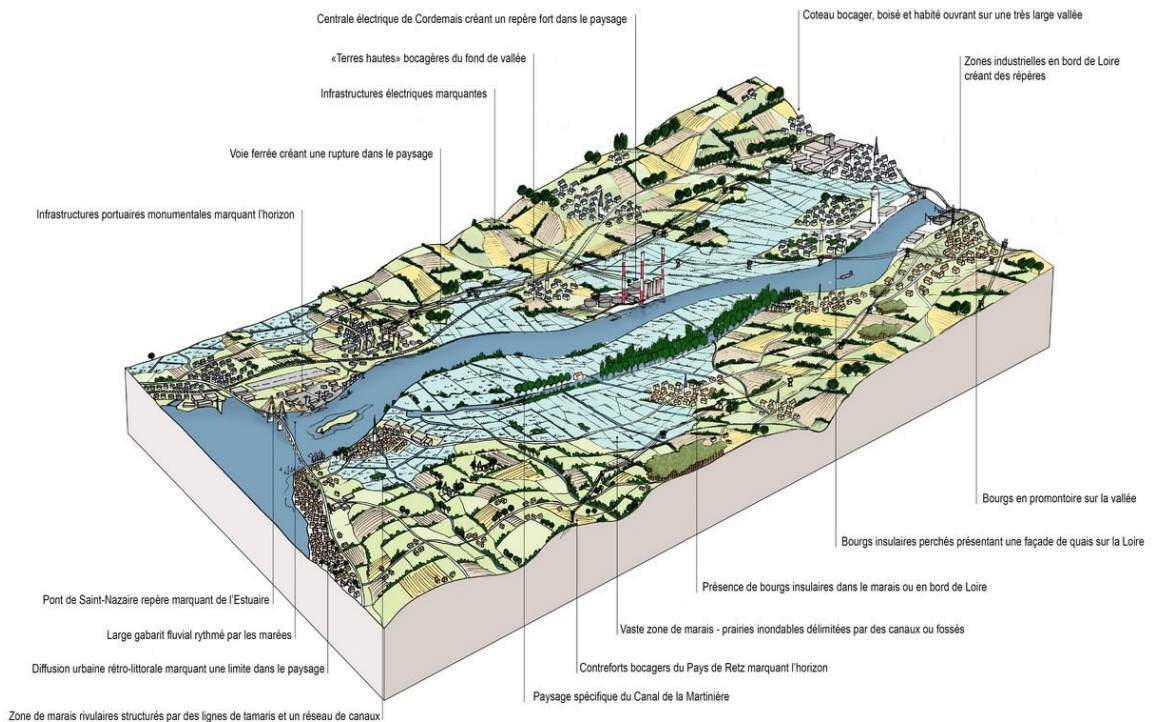


Unité paysagère « Loire estuarienne »

La Loire estuarienne se distingue des autres paysages ligériens par l'influence océanique, l'amplitude et le contraste qu'elle offre entre de vastes espaces agro-naturels inondables et les paysages industriels et urbains du pôle Nantes/Saint Nazaire. Ces espaces, peu desservis par les voies routières, sont en fait encore très tournés vers la Loire et son trafic fluvial (même si celui-ci a largement diminué). Les bourgs insulaires ou implantés en pied de coteau présentent presque tous des façades portuaires fluviales. Le développement industriel marque encore aujourd'hui fortement le paysage avec notamment la centrale thermique de Cordemais, la raffinerie de Donges et la zone industrialo-portuaire de l'agglomération nantaise. L'estuaire a une échelle monumentale : par la largeur du fleuve à son embouchure, par les gigantesques infrastructures portuaires et par l'ampleur du pont de Saint-Nazaire qui marque physiquement une porte entre la Loire et l'océan Atlantique. Cette unité révèle un contraste saisissant entre la rive sud, plus patrimoniale avec l'ancien port de Paimboeuf ancien point d'arrêt à l'entrée de l'estuaire, et les infrastructures monumentales des terminaux portuaires de Montoir et Donges sur la rive nord. C'est une évolution radicale en moins d'un siècle.

Ce territoire garde aujourd'hui des espaces naturels exceptionnels qui en font toute sa fragilité au regard des pressions à la fois urbaines et industrielles qui ont parfois radicalement changé sa physionomie au cours de ces dernières décennies. Il a été remis en lecture par les interventions artistiques de la manifestation Estuaire depuis 2007.

Bloc-diagramme de l'unité paysagère de la Loire estuarienne (32)



3.4.3.1.3 Les paysages des zones industrialo-portuaires

Sur le plan architectural et paysager, il existe des règles définies par les PLU visant à harmoniser les différents secteurs d'activité selon les vocations (naturel, de développement économique).

Sur certains secteurs, le GPM peut faire le choix de prescriptions architecturales et paysagères particulières, en cohérence avec la finalité d'un projet global, comme sur le Carnet. Une réflexion est en cours sur Cheviré ainsi que sur les interfaces ville-port dans le cadre des projets immobiliers.

Ces prescriptions seront contractuelles et rattachées au document d'Autorisation d'Occupation Temporaire associé à tout projet d'implantation ou de développement sur le domaine géré par le GPM. Cela s'inscrit dans un cadre très opérationnel et non stratégique à l'échelle de l'ensemble du domaine portuaire. Il n'existe pas de doctrine globale, les espaces portuaires étant multiples.

Le cadre paysager est ainsi intégré aux enjeux urbains, architecturaux, et environnementaux. Le concept paysager repose sur le respect de l'environnement et sur l'aspect identitaire du secteur concerné.

Dans le cadre de démarches partenariales, le paysage est systématiquement pris en compte sur des projets d'interface ville port, et encadré avec la collectivité. A titre d'exemple, sur l'île de Nantes, les projets immobiliers se retrouvent encadrés au sein d'un grand parc urbain centré principalement sur le domaine portuaire (quai Wilson).

Extrait de l'avis (p 12/24)

Le diagnostic sur les enjeux « air-énergie-climat » s'appuie insuffisamment sur les données issues des 4 PCAET couvrant le territoire du port.

Réponse du GPM

Les enjeux sur les enjeux air-énergie-climat ont été complétés avec les éléments ci-dessous.

Enjeux air-énergie-climat (voir aussi pages 163 et suivantes du REE)

Sources : PCAET de Saint-Nazaire, PCAET de Nantes, PCAET Sud Estuaire, PCAET Estuaire et Sillon

- **Qualité de l'air**

L'analyse croisée des émissions territoriales, départementales et régionales avec les objectifs règlementaires mettent en évidence les éléments suivants :

- la prépondérance du **secteur résidentiel et du secteur industriel** dans les émissions de polluants (COVNM, PM10 et PM2.5) :
 - o résidentiel : en lien avec les modes de **chauffage (fioul et bois)** principalement). L'utilisation de **peintures**, produits **solvants** et de certains **produits ménagers** participent également aux émissions de COVNM ;
 - o industriel : en lien avec les processus de **combustion** (particules fines et dioxyde de soufre) mais également pour les émissions de COVNM avec les activités industrielles (des peintures, des polymères, de la plasturgie...) utilisant des **solvants**. Les activités d'extraction **de matériaux** sont susceptibles d'émettre des particules (PM10) de façon notable ;
- la très forte hausse des émissions en provenance du **transport non-routier** et sa part importante dans les émissions de SO₂, en lien avec le **transport fluvial** en hausse sur la Loire et utilisant des combustibles plus riches en soufre ;
- la part importante du **transport routier** dans les émissions de NO_x, principalement en lien avec la combustion de carburant ;
- la dominante de l'agriculture dans les émissions de **NH₃** (principalement issues de l'élevage et dans une moindre mesure de l'utilisation de fertilisants au regard des caractéristiques agricoles du territoire). L'enjeu sanitaire fort lié à l'utilisation de **produits phytosanitaires** sur le territoire est également un élément à considérer ;
- des **efforts significatifs restent à produire** (pour l'ensemble des polluants réglementés) pour atteindre les objectifs de réduction fixés par le PREPA, et en particulier pour les émissions de **NH₃** et de **SO₂** qui nécessitent une inversion de tendance et de **NO_x** et de **COVNM** qui nécessitent encore une baisse significative ;
- le **radon** est également une problématique de la qualité de l'air à enjeux sur le territoire alors que le **pollen** est susceptible de devenir un enjeu dans les prochaines années avec le changement climatique.

- **Énergie**

La **CARENE** est un territoire à forte consommation d'électricité, de par sa vitalité industrielle et l'âge de son parc résidentiel. De plus, les transports, routiers notamment, sont eux fortement consommateurs de produits pétroliers. Face à ces fortes consommations et ne bénéficiant ni d'énergie hydraulique ni

issue d'éoliennes, la part des énergies renouvelables atteint à peine 4 % en 2014. La stratégie de déploiement massif des EnR adoptée en 2016 commence cependant à porter ses fruits. Les secteurs industriels et tertiaires représentent une petite moitié des consommations d'énergie et plus d'un quart des émissions de GES du territoire. La priorité est d'accompagner les plus gros consommateurs dans leur volonté de réduire les consommations d'énergie et de produire de l'énergie renouvelable en renforçant les démarches structurées comme l'Écologie Industrielle et Territoriale (EIT) sur la zone portuaire ou, plus largement, les démarches autour des zones d'activités intelligentes.

Sur le territoire de **Nantes Métropole**, entre 2003 et 2016, les consommations d'énergie rapportées au nombre d'habitants ont baissé de 13 %. Malgré l'augmentation continue du nombre d'habitants sur la période (+19 %), les consommations d'énergie, en valeur absolue, n'augmentent que de 3 % entre 2003 et 2016.

Le transport routier représente le secteur le plus consommateur d'énergie. Ses consommations d'énergie sont stables sur la période 2003-2016.

Le résidentiel suit les évolutions liées à la rigueur climatique et à l'augmentation de la population. La part du chauffage au sein des consommations de ce secteur est de 69 % en 2003 contre 62 % en 2016. Le tertiaire a vu ses consommations d'énergie augmenter de 5 % en valeur absolue entre 2003 et 2016. Le développement de cette activité sur l'agglomération explique cette croissance : augmentation des effectifs salariés de 20 % entre 2003 et 2016. Ramené au nombre de salariés, les consommations d'énergie du tertiaire ont en réalité diminué de 13%.

Les consommations d'énergie du secteur industriel (hors branche énergie) diminuent : -23 % entre 2003 et 2016. Cette baisse est surtout associée à la diminution des consommations d'énergie liées au gaz naturel (-20 %) et aux produits pétroliers (-28 %) qui représentent, en 2003, respectivement 45 % et 20 % des consommations d'énergie.

Les transports non routiers et l'agriculture représentent 3 % des consommations d'énergie en 2003 et 4 % en 2016.

La production en énergies renouvelables et de récupération en 2017 sur le territoire de Nantes Métropole est estimée à 956 GWh avec la répartition suivante :

- 56 % issus de la filière bois énergie ;
- 24 % issus de la valorisation des déchets ;
- 18 % issus de la géo/aérothermie ;
- 2 % issus du photovoltaïque ;
- 1 % issu du solaire thermique.

Sur le territoire de la **communauté de communes Sud Estuaire**, les deux secteurs les plus consommateurs sont le résidentiel (38 %) et le transport routier (26 %) représentant à eux seuls 64 % des consommations énergétiques. Viennent ensuite l'industrie hors branche énergie (19 %), puis le tertiaire (13 %) et l'agriculture (3 %). Les transports non routiers (c'est-à-dire ferroviaire, aérien, maritime et fluvial) représentent seulement 1 % de la consommation du territoire.

La production d'électricité par des installations d'énergie renouvelable et de récupération est la suivante :

- la production d'électricité issue du solaire photovoltaïque est évaluée à 1 250 MWh, en 2018 ;
- il existe deux parcs éolien recensés sur le territoire de la communauté de communes du Sud Estuaire :
 - o le parc situé sur la commune de Frossay, réalisé en 2016, et comportant 1 mât, totalise une puissance de 6 MW. La production d'électricité issue de l'éolien en 2016 est de 12 000 MWh ;

- le parc éolien de Saint-Père Énergies est constitué de trois éoliennes. D'une puissance de 2,2 MW chacune, elles sont hautes de 150 mètres en bout de pale. Chaque année, le parc produira environ 18 500 MWh d'électricité.

Concernant la production de chaleur issue du bois, celle-ci était estimée à 29 830 MWh en 2016.

Les activités prépondérantes en termes d'émission de gaz à effet de serre, sur le territoire de la **communauté de communes Estuaire et Sillon**, sont les transports (54 %) et l'agriculture (26 %). Le résidentiel (9%), l'industrie (8%) et le tertiaire (3%) viennent compléter le bilan des émissions.

Par ailleurs, la communauté de communes Estuaire et Sillon héberge des unités de production d'EnR. La production pour l'année 2016 s'établit à 71 GWh, ce qui couvre 5,8% des besoins énergétiques du territoire :

- la biomasse compte pour 63% de la production d'EnR dans le territoire de la CC Estuaire et Sillon, avec une production de chaleur issue du bois de près de 44 700 MWh par an ;
- le parc éolien de Campbon, composé de 5 éoliennes dont la puissance unitaire est de 2,5 MW, représente 34% de la production d'EnR (24 300 MWh par an) ;
- le photovoltaïque en toitures de particuliers contribue pour 3% à la production d'EnR du territoire (2 150 MWh par an).

- **Climat**

Les enjeux concernant le climat sont présentés par la suite dans la partie « Caractéristiques climatiques locales présentes et futures ».

Extrait de l'avis (p 12/24)

Le climat, la mer et le littoral devraient être analysés en tant que composantes environnementales à part entière.

Réponse du GPM

Les éléments suivants sur ces thématiques ont été présentés dans le rapport d'évaluation environnementale.

Caractéristiques climatiques locales présentes et futures (§3.2.1. pages 64 et suivantes du REE)

Source : SAGE Estuaire de la Loire, PCAET de Saint-Nazaire, PCAET de Nantes, PCAET Sud Estuaire, PCAET Estuaire et Sillon

L'estuaire de la Loire est sous l'influence d'un climat de type tempéré océanique.

Les vents dominants proviennent des secteurs ouest à sud-ouest. Les vents, en particulier en période de tempête, peuvent avoir une importance non négligeable sur les niveaux d'eau dans l'estuaire et sur les risques d'inondation. Les vents les plus forts sont observés en aval de l'estuaire.

Les pluies sont fréquentes mais peu intenses. Elles varient entre 700 et 800 mm par an, et sont réparties tout au long de l'année. Les valeurs de pluviométrie sont légèrement supérieures à Nantes par rapport à Saint-Nazaire en période hivernale.

Un plan d'adaptation au changement climatique à l'horizon 2070 a été élaboré pour le bassin Loire-Bretagne. En s'appuyant sur des études à l'échelle du bassin, les modifications climatiques peuvent être anticipées.

Les prévisions autour de l'augmentation des températures (+0,8° à 1,4°C) et du nombre de jours anormalement chauds (prévision : 40 à 80 jours anormalement chauds) amènent les acteurs du changement climatique à envisager une montée des niveaux des océans, et des périodes d'étiage de plus en plus sévères avec des baisses attendues des débits de la Loire et de ses affluents (-10 % à -40 % du module des cours d'eau et jusqu'à -60 % des débits d'étiage).

En parallèle, l'augmentation supposée des événements extrêmes de précipitations laisse à penser que les phénomènes d'inondations exceptionnels par débordement de cours d'eau et par submersion marine seront plus fréquents, de même que les risques de ruissellement et d'érosion des sols avec leurs conséquences sur le transfert des flux et des pesticides ainsi que sur la qualité de l'eau. L'érosion du trait de côte devrait par ailleurs être amplifiée au regard de la montée du niveau de la mer et de l'amplification des vents et des tempêtes.

L'évolution à la hausse des températures et la variation des températures/régimes de précipitations pourraient également engendrer un renforcement des risques de mouvements de terrain et de retrait-gonflement des argiles.

La variation des températures/régimes de précipitations pourrait :

- altérer les écosystèmes naturels (notamment les zones humides) ;
- modifier le rendement des cultures, les dates de récolte, etc.

L'évolution des températures à la hausse devrait favoriser :

- la raréfaction de la ressource en eau et, donc d'une part, les conflits d'usage (entre eau potable et utilisation pour l'agriculture, l'industrie et l'énergie) et d'autre part, l'assèchement des zones humides ;
- l'exacerbation des phénomènes d'îlots de chaleur urbains ;
- l'émergence de maladies infectieuses (êtres humains et animaux) et la prolifération des nuisibles et ravageurs ;
- la potentielle augmentation de la pollution atmosphérique.

Dès lors, les changements climatiques devraient affecter :

- la disponibilité en eau et la production de certains produits agricoles ;
- la biodiversité ;
- les secteurs de l'agriculture, de l'industrie et du tourisme ;
- la santé et la sécurité des personnes ;
- le confort thermique et les besoins énergétiques ;
- les bâtiments, infrastructures et équipements..

La mer et le littoral (nouveau §3.6, pages 198 et suivantes du REE)

Source : *Document Stratégique de Façade Maritime (DSF)*

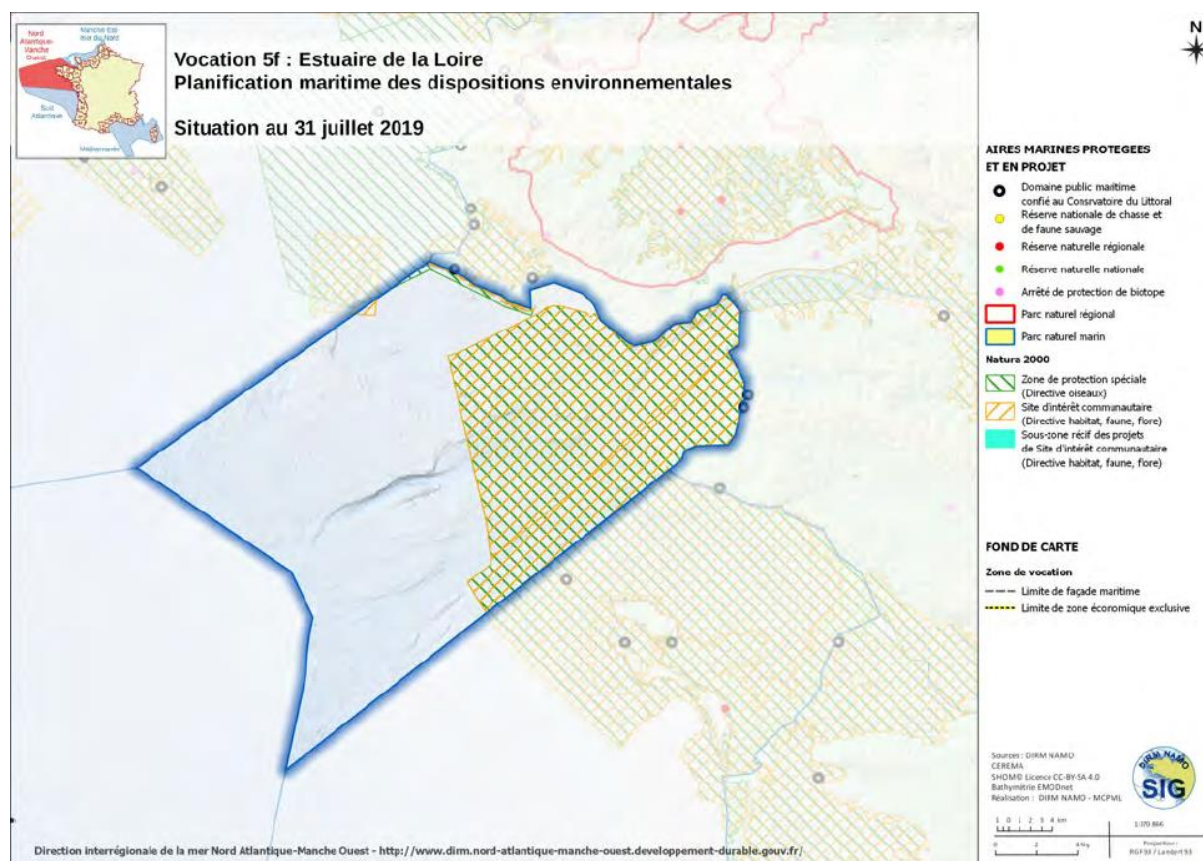
La priorité dans la mer territoriale est la reconquête du bon état du milieu marin et de la qualité des eaux, en prenant en compte la dynamique hydrosédimentaire et le lien terre-mer au bénéfice des services écosystémiques et de la cohabitation des usages et des activités maritimes et littorales.

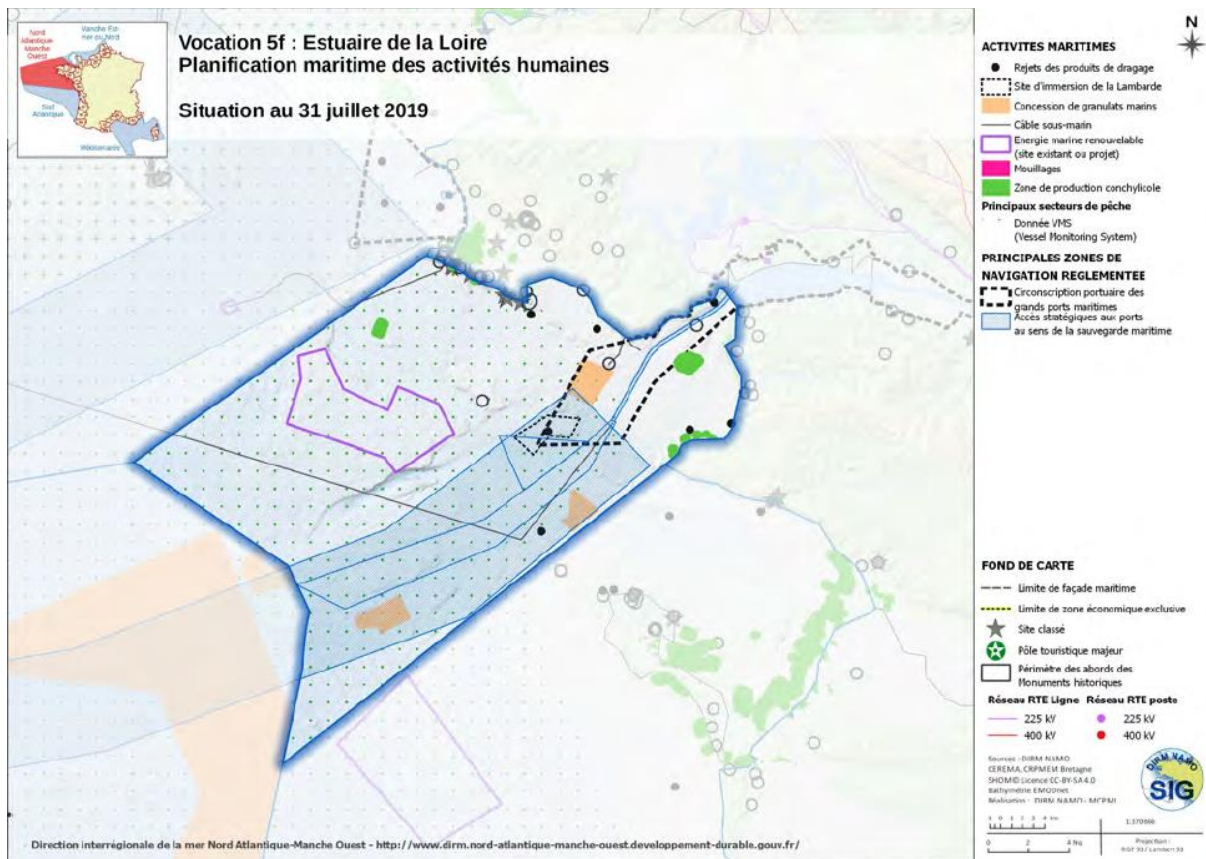
Chaque zone de la mer territoriale fait, par ailleurs, l'objet d'une vocation particulière qui exprime une évolution souhaitée et relative à une ou plusieurs activités et/ou à la qualité du milieu marin et des eaux côtières.

Ainsi, au niveau de l'estuaire de la Loire, la priorité est donnée aux activités industrialo-portuaires et au trafic maritime :

- en veillant à la cohabitation, par ordre d'importance, avec les pêches et les aquacultures durables, le nautisme et le tourisme durables, les énergies marines renouvelables et l'extraction de granulats marins ;
- en préservant les forts enjeux écologiques estuariens et rétro-littoraux et le bon fonctionnement de l'interface terre-mer.

En effet, l'estuaire de la Loire présente de forts enjeux écologiques. Le secteur de l'estuaire de la Loire et des côtes vendéennes est sous l'influence du panache de la Loire (forts apports telluriques) et d'un front de marée important à l'origine de forts courants. La baie de Bourgneuf, semi-fermée, a un fonctionnement spécifique caractérisé par une très faible profondeur et un renouvellement ralenti des eaux. Constituée de vasières intertidales elle est bordée par des herbiers du schorre et est la deuxième zone la plus importante de France pour les récifs d'hermelles. Dans les zones les moins turbides, des habitats sensibles et fragiles tels que le maërl, les herbiers de zostères ou les laminaires sont également présents. Ces éléments sont à l'origine d'une très forte production primaire et secondaire et d'une forte diversité planctonique.





Extrait de l'avis (p 12/24)

Le dossier est par ailleurs peu renseigné concernant la gestion des eaux noires et des eaux grises des navires qui empruntent les infrastructures du grand port, et la gestion des eaux de carénage issues des travaux de maintenance et d'entretien des navires.

Réponse du GPM (voir aussi pages 195-196 du REE)

Les navires sont équipés de micro-stations d'épuration embarquées qui traitent les eaux grises et les eaux noires avant rejet. Les rejets sont autorisés en Loire et dans la zone d'attente, mais ils sont interdits dans les bassins de Saint-Nazaire.

Pour le carénage et la maintenance des navires, le GPM dispose de trois formes de radoub dédiées, implantées dans le bassin de Penhoët. Ces formes sont équipées d'une installation de prétraitement des eaux avant rejet dans ce bassin. Les rejets font l'objet d'analyses régulières conformément à l'arrêté préfectoral autorisant l'utilisation des formes.

Extrait de l'avis (p 14/24)

Il importe également de décrire les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du projet stratégique, en particulier les secteurs susceptibles de recevoir des aménagements.

Réponse du GPM (voir aussi page 174 du REE)

La stratégie de développement et d'aménagement du GPM prévoit de poursuivre la viabilisation et la préparation des parcelles industrialo-portuaires déjà anthropisées et autorisées.

Les implantations envisagées sur des plateformes concerneront essentiellement la zone industrialo-portuaire de Montoir-de-Bretagne et la zone de Nantes-Chevire qui offrent globalement une centaine d'hectares déjà préparés à l'aménagement. Tous ces secteurs sont couverts par des autorisations préfectorales d'aménagement.

L'aménagement du Carnet, sur 110 ha, est quant à lui autorisé par l'arrêté préfectoral du 5 juillet 2017.

Recommandation n° 6 - Extrait de l'avis (p 13/24)

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse de l'état initial de l'environnement dans les zones d'effets potentiels du projet stratégique.

L'ensemble des éléments précédents permet de répondre à cette recommandation.

2.3 L'explication des choix retenus

Extrait de l'avis (p 14/24)

Il serait intéressant que les objectifs stratégiques à court terme (2021-2026) s'inscrivent dans une prospective à long terme, à l'appui des choix opérés.

Réponse du GPM

Préalablement à son projet stratégique 2021-2026, le GPM a établi une stratégie pour le port national du grand Ouest avec la communauté portuaire qui fixe deux ambitions générales :

- conforter la place de Nantes Saint-Nazaire dans le système portuaire national ;
- faire du port un levier de développement économique durable à différentes échelles territoriales.

En complément, le GPM a élaboré une programmation pluriannuelle des investissements (PPI) à 10 ans.

Ces deux documents constituent le socle de la vision à long terme du PS GPM 2021-2026.

Extrait de l'avis (p 14/24)

La gouvernance mise en place et les consultations effectuées durant la phase d'élaboration du projet stratégique sont exposées à plusieurs reprises au fil du dossier. Toutefois, ce dernier explique insuffisamment sur quels points particuliers et dans quelle mesure cette démarche itérative a contribué aux choix effectués.

Le grand port tend également à considérer que l'étude de solutions de substitution est difficile, parce que le projet stratégique s'appuie sur des principes d'aménagement retenus lors des précédents projets stratégiques. Cette approche ne devrait pas conduire le grand port à minorer ses marges de manœuvre, y compris en matière de redéfinition de la vocation des différentes zones.

Une difficulté à étudier des solutions de substitution alternatives à des choix jugés positifs pour l'environnement transparaît également. Cette appréciation peut toutefois être nuancée si la définition des objectifs et des actions repose sur une identification pour partie insuffisante des enjeux environnementaux et autres facteurs, si certaines actions prévues ne semblent pas adaptées à l'atteinte des objectifs déterminés parce que dépendant en partie d'autres acteurs ou mal articulées, ou si les moyens humains, techniques et financiers prévus ne sont pas adaptés à la mise en œuvre des actions prévues. Le rapport apparaît trop succinct sur ces différents points.

Réponse du GPM

Le PS s'est construit de manière pragmatique en réponse aux différentes crises et chocs subis depuis 18 mois (évolutions du marché, crises énergétique, climatique et sociale).

L'approche retenue est notamment fondée sur la distinction des espaces industrialo-portuaires (artificialisés, autorisés, aménagés) des espaces "naturels" qui sont sanctuarisés.

Elle a conduit le GPM à réinterroger la vocation de certains de ses espaces et à officialiser l'abandon de tout projet portuaire sur la vasière de Méan (Grand Tourteau) et à renoncer à aménager le site du Locherais au nord de Donges-Est, préalablement qualifié de réserve foncière.

Extrait de l'avis (p 14/24)

Il serait également utile d'expliquer dans quelle mesure la loi Littoral, non évoquée dans le dossier, contribue à la définition des choix.

Réponse du GPM (voir aussi pages 207-208 du REE)

La loi du 3 janvier 1986, dite "loi littoral" s'applique dans l'estuaire de la Loire aux communes de Montoir-de-Bretagne, Donges, La Chapelle-Launay, Lavau-sur-Loire, Bouée, Frossay, Saint-Viaud, Paimboeuf et Corsept, ainsi qu'à Saint-Nazaire, commune directement littorale.

L'article L121-4 du code de l'urbanisme indique que certaines activités ou constructions sont exclues du champ d'application de « loi littoral » : « **Les installations, constructions, aménagements de nouvelles routes et ouvrages nécessaires à la sécurité maritime et aérienne, à la défense nationale, à la sécurité civile et ceux nécessaires au fonctionnement des aéroports et des services publics portuaires autres que les ports de plaisance ne sont pas soumis aux dispositions du présent chapitre lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative** ».

Peuvent notamment être regardés comme des équipements nécessaires au fonctionnement du service public portuaire "les entrepôts et terre-pleins destinés à accueillir les marchandises déchargées des navires, ou les cuves destinées à recueillir les fluides acheminés par la voie maritime ainsi que les bâtiments nécessaires au fonctionnement des services publics portuaires, y compris lorsqu'ils sont construits et exploités par des personnes privées" (Avis n° 382669 de la section des travaux publics du Conseil d'Etat du 14 avril 2009).

Sur le territoire des communes de l'estuaire soumises à la "loi littoral", le SCOT de la métropole Nantes Saint-Nazaire et le SCOT du Pays-de-Retz et les PLU qui sont compatibles avec les SCOT, précisent l'application de la loi à l'échelle de leur territoire.

La « loi littoral » distingue, aux termes des articles L. 121-8, L. 121-13 et L. 121-16, trois zones qu'elle dote d'un régime distinct :

- le territoire communal dans son ensemble ;
- les espaces proches du rivage ;
- la bande des 100 mètres, le long du rivage.

Elle régit par ailleurs, par le biais des articles L 121-23 à L 121-27 du code de l'urbanisme, les espaces remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral.

La « loi littoral » impose des règles particulières à l'ensemble du territoire d'une commune littorale. Ces règles consistent en :

- des obligations résultant des documents d'urbanisme ;
- des contraintes en matière d'extension de l'urbanisation ;
- des contraintes en matière de création de routes nouvelles.

Les projets portuaires sont systématiquement analysés au regard de leur respect des dispositions du code de l'urbanisme, et notamment de celles issues de la "loi littoral", ainsi que du SCOT et du PLU concernés, afin d'apprécier leur faisabilité.

Il faut noter que les projets portuaires sur les communes de Montoir-de-Bretagne, de Donges et de Saint-Nazaire sont très généralement compatibles avec cette loi, dans la mesure où ils sont implantés au sein d'une urbanisation quasi continue, qu'ils ne sont concernés ni par des coupures d'urbanisation, ni par des espaces remarquables et caractéristiques du littoral et que les dispositions applicables dans la bande des 100 mètres (article L 121-16 et s. du code de l'urbanisme) ne s'appliquent pas au sein des zones urbanisées, ni aux constructions et installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

Globalement, la « loi littoral » n'a donc pas eu d'incidence sur les choix stratégiques du GPM.

Recommandation n° 7 - Extrait de l'avis (p 13/24)

La MRAe recommande de davantage expliciter les choix retenus et les raisons pour lesquelles certaines marges de manœuvre pour élaborer le projet stratégique n'ont pas été retenues.

L'ensemble des éléments précédents permet de répondre à cette recommandation.

2.4 L'analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du projet stratégique 2021-2026 du GPM-NSN sur l'environnement, et des mesures pour les éviter, les réduire et les compenser

Extrait de l'avis (p 14/24)

La présentation synthétique retenue ne garantit pas la prise en compte dans l'analyse de l'ensemble des actions concrètes projetées et le caractère optimiste des conclusions n'est pas suffisamment étayé. L'analyse présente au cas présent un caractère trop générique pour remplir son rôle d'identification et

de caractérisation claires des impacts, et permettre de définir de façon pleinement appropriée des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation (ERC) des impacts dommageables résiduels du projet stratégique

Réponse du GPM (voir aussi pages 219-220 du REE)

Le tableau suivant présente les types d'incidences potentielles liées aux objectifs spécifiques concernant les différentes thématiques de l'environnement impactées. Les objectifs spécifiques qui ne sont pas cités sont considérés comme neutres pour la thématique concernée.

Thématique	Objectifs spécifiques	
	Incidence potentielle négative	Incidence potentielle positive
Eaux superficielles	OS n°3. Favoriser le développement des approvisionnements et des expéditions maritimes, du stockage et de la distribution de GNL OS n°7. Poursuivre la viabilisation et la préparation d'espaces et de plateformes industrialo-portuaires dans un double objectif de sobriété foncière et de sanctuarisation des espaces naturels.	OS n°7. OS n°10. Conforter la stratégie partenariale de gestion et de valorisation des espaces naturels OS n°11. Poursuivre l'optimisation de l'entretien des accès nautiques
Continuité écologique		OS n°10.
Ressources naturelles terrestres	OS n°7.	OS n°12. Développer l'écologie industrielle
Ressources naturelles marines	OS n°11.	OS n°11.
Qualité de l'air	OS n°7. OS n°13. Dynamiser les exportations de céréales.	OS n°8. Développer des programmes immobiliers tertiaires innovants et respectueux de l'environnement. OS n°11.
Émissions de GES	OS n°14. Diversifier les trafics de vrac liquides et augmenter leurs capacités d'accueil et de stockage.	OS n°12. OS n°21. Encourager le transport ferroviaire des véhicules vers la région parisienne.
Risques technologiques	OS n°7.	

Extrait de l'avis (p 14/24)

À titre d'exemple et au regard des enjeux de santé publique, le rapport conclut de façon peut-être un peu rapide que l'effet dommageable lié au développement des activités et trafics portuaires sur la qualité de l'air sera non significatif à l'échelle globale du port et ne retient qu'une incidence globale positive sur ce point dans le tableau de synthèse.

Réponse du GPM (voir aussi pages 215-216 du REE)

Le Projet Stratégique aura un impact négatif sur la qualité de l'air lié principalement au développement de plateformes portuaires. Toutefois cet impact négatif sera compensé par les actions menées par le GPMNSN. En effet, comme précisé dans le tableau précédent, plusieurs objectifs spécifiques permettront d'améliorer la qualité de l'air :

- OS n°8. Développer des programmes immobiliers tertiaires innovants et respectueux de l'environnement ;
- OS n°11. Poursuivre l'optimisation de l'entretien des accès nautiques ;
- OS n°12. Développer l'écologie industrielle, notamment parce qu'elle s'inscrit dans les leviers d'actions du PCAET de la Carène et du PS du GPMNSN en construisant une offre de services à destination des clients pour réduire leur empreinte carbone et environnementale (développement de la production et des usages de l'hydrogène, station GNV, valorisation des flux de matières, etc.) ;
- OS n°21. Encourager le transport ferroviaire des véhicules vers la région parisienne.

De plus, d'ici 2026, le GPM s'engage à contribuer à la reconquête de la qualité de l'air à travers la sensibilisation des clients portuaires pour la maîtrise de la qualité de leurs émissions.

Les effets prévisibles du Projet Stratégique sur la qualité de l'air seront donc globalement non significatifs voire positifs.

L'analyse des incidences sur la qualité de l'air est détaillée au § 5.2.7 de l'évaluation environnementale.

Extrait de l'avis (p 14/24)

Le rapport énumère, dans la présentation des incidences, des actions du port et des mesures exogènes projetées (la mise en place de plans de gestion, l'extension du périmètre d'un site Natura 2000), ce qui n'est pas l'objet de ce paragraphe.

Réponse du GPM (retrait des sections 5.2.5.1 et 6.2.1, et création d'une section page 230 du REE)

Les actions du port et les mesures exogènes projetées ont été supprimées du paragraphe portant sur les incidences et ajoutées dans la partie présentant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation du Projet Stratégique.

Extrait de l'avis (p 14/24)

Il renvoie largement vers les mesures ERC des futurs projets opérationnels, ce qui ne permet pas d'en vérifier leur pertinence. Les mesures ERC du projet stratégique devraient être plus précises, opérationnelles et mesurables, et directement reliées aux incidences probables du plan sur l'environnement afin d'en prévenir les effets négatifs.

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

La stratégie du GPM étant de construire le port sur le port, les projets d'aménagement se feront sur des zones ayant déjà fait l'objet d'autorisations, déjà préparées et qui n'ont pas d'impact sur l'environnement naturel (ZIP de Montoir-de-Bretagne, zone de Cheviré) ou dont le programme de mesures ERC a déjà été défini dans le cadre d'un arrêté spécifique (projet sur le site du Carnet).

Extrait de l'avis (p 14/24)

Par ailleurs, les éléments fournis ne permettent pas de savoir si les impacts indirects ont été ou non appréhendés. À titre d'exemple, le dossier ne précise pas si les choix opérés en matière de fret ferroviaire impliquent des aménagements connexes dans l'hinterland.

Réponse du GPM

Les impacts directs et indirects, temporaires et permanents du projet stratégique ont été pris en compte dans l'emprise de la circonscription portuaire du GPM, et plus largement du territoire portuaire.

En revanche, les éventuels aménagements connexes dans l'hinterland, pour des localisations distantes du territoire portuaire et possiblement hors de l'emprise des CPER de la région Pays-de-la-Loire, ne peuvent pas être pris en compte dans cette évaluation environnementale stratégique.

Extrait de l'avis (p 14/24)

Le volet d'incidences sur les sites Natura 2000 est affaibli par des tournures peu éclairantes telles que « les incidences des actions seront décrites lors de leurs descriptions » ou « les incidences attendues sont très limitées du fait de la faiblesse des incidences ».

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

Ces formulations inadaptées ont été supprimées et les reformulations suivantes ont été intégrées :

« La superposition de la circonscription portuaire avec les périmètres des sites Natura 2000 permet de visualiser les sites du réseau de protection de l'environnement susceptibles d'être affectés directement ou indirectement par le Projet Stratégique. Le plan d'action découlant des objectifs du projet stratégique sera défini par la suite et les incidences directes de ces actions seront identifiées puis décrites. »

« Les incidences attendues sont très limitées, notamment du fait de l'absence de consommation d'espaces naturels. De faibles incidences sont attendues sur les habitats d'intérêt communautaire, représentés par des habitats inféodés au milieu estuarien, ainsi que sur les espèces d'intérêt communautaire. »

Recommandation n° 8 - Extrait de l'avis (p 14/24)

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences du projet stratégique en suivant les exigences de l'article R. 122-20 du code de l'environnement.

Réponse du GPM

Les éléments de réponse présentés ci-avant permettent de compléter l'évaluation environnementale stratégique et de répondre aux exigences de l'article R. 122-20 du code de l'environnement.

2.5 Le suivi des effets du projet stratégique

Extrait de l'avis (p 14/24)

Il conviendrait toutefois de présenter ou compléter les indicateurs concrets de suivi et ceux sur l'état de l'environnement (permettant d'identifier des impacts négatifs et de prendre des mesures correctrices) et de les rendre opérationnels (valeur initiale, échéance temporelle, source des données...).

Réponse du GPM (tableau intégré dans la section 8.2, pages 233 et suivantes du REE)

Le tableau des indicateurs a été complété pour les objectifs spécifiques qui ont été ajoutés (cf. recommandation n°2), suite à l'avis de la MRAe. La version modifiée est présentée ci-dessous avec, le cas échéant, la valeur de l'indicateur à la fin du PS précédent. L'actualisation du bilan carbone 2019 étant en cours, le GPM complétera son dispositif de suivi des objectifs et de l'état de l'environnement dans un second temps.

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Vol et 4	Vol et 5	Indicateurs	Unité/fréquence	Valeur de l'indicateur
OBJECTIF 1 : REUSSIR LA TRANSITION ENERGETIQUE, ECOLOGIQUE ET NUMERIQUE	Axe 1.1 - Mettre en œuvre une démarche agile de transition vis-à-vis des énergies fossiles	1. Assurer une veille sur la consommation des énergies fossiles et anticiper ses impacts sur la production industrielle ligérienne.					
		2. Cerner les besoins du territoire national en hydrocarbures raffinés et contribuer à leur distribution.					
		3. Favoriser le développement des approvisionnements et des expéditions	✓		Approvisionnement maritime : Importations annuelles.	tonnes/an	8,8 Mt (en 2020)

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Vol et 4	Vol et 5	Indicateurs	Unité/fréquence	Valeur de l'indicateur
		maritimes, du stockage et de la distribution de GNL.			Transbordements réalisés. Distribution terrestre : Emissions de GES évitées (cf. station GNV Montoir-de-Bretagne).	Nb/an	23 (en 2020)
		4. Reconvertir les espaces portuaires utilisés pour la manutention et le stockage de charbon.	✓	✓	Nombre d'hectares reconvertis.	ha/ an	0
					Nombre d'équipements en faveur de l'intermodalité sur ces espaces reconvertis.	Nb	0
	Axe 1.2 - Développer les énergies renouvelables	5. Assurer une veille sur les perspectives de marché et la résilience de la filière EMR.					
		6. Moderniser les infrastructures, conforter l'activité industrielle et l'offre logistique liées à l'éolien offshore/ENR.	✓	✓	Infrastructures modernisées pour les EMR.	Nb	0
					Entrepôts logistiques développés ou ha mis à disposition pour les EMR.	Nb/ha	0
Bornes électriques installées sur	Nb	0					

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Vol et 4	Vol et 5	Indicateurs	Unité/fréquence	Valeur de l'indicateur
					les quais du GPM (nb de postes et nb de prises haute et basse tensions).		
					Consommation électrique des outillage et grues électrifiés et émissions de GES évitées associées.	kWh/an	0
					Nb de sites de production et/ou distribution H2 implantés sur le domaine portuaire	Nb	0
					Pourcentage de véhicules électriques ou hybrides dans la flotte du port (118 VL)	%	14% (2021)
	Axe 1.3 - Faire de la transition énergétique, écologique et numérique un atout de différenciation	7. Poursuivre la viabilisation et la préparation d'espaces et de plateformes industrialo-portuaires dans un double objectif de sobriété foncière et de sanctuarisation	✓		Surface industrialo-portuaires de plateformes viabilisées par rapport aux surfaces totales industrialo-portuaires (1545 ha). Ratio : espaces industrialo-	%	81.5% (2020)

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Vol et 4	Vol et 5	Indicateurs	Unité/fréquence	Valeur de l'indicateur
		des espaces naturels.			portuaires / "naturels"		1545/1177=1,31
		8. Développer des programmes immobiliers tertiaires innovants et respectueux de l'environnement.	✓		Surface réalisée de programmes immobiliers tertiaires respectueux de l'environnement	m ²	0 (2020)
					Consommation énergétique moyenne annuelle des programmes immobiliers tertiaires développés.	kWh/m ² /an	0 (2020)
					Production d'EnR associées aux projets immobiliers développés.	kWh /an	0 (2020)
		9. Concevoir et mettre en œuvre de nouveaux services digitaux pour optimiser l'accueil des navires et le traitement des marchandises, et développer la					

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Vol et 4	Vol et 5	Indicateurs	Unité/fréquence	Valeur de l'indicateur
		communication avec la place portuaire et les citoyens.					
		10. Conforter la stratégie partenariale de gestion et de valorisation des espaces naturels.	✓		Part des espaces "naturels" couverts par Natura 2000 et/ou APB.	%	76 %
					Part des espaces "naturels" couverts par un plan de gestion	%	39 %
		11. Poursuivre l'optimisation de l'entretien des accès nautiques.	✓		Volume de sédiments dragués (moyenne annuelle).	Mm ³ /an	3,373 Mm ³ (2020)
					Volume de sédiments immergés (moyenne annuelle).	Mm ³ /an	1,835 Mm ³ (2020)
					Taux de dispersion des sédiments immergés (moyenne annuelle).	%	31,6% (de 06/2018 à 07/2020)
					Emissions de GES associées (moyenne annuelle)	Kg Co2 equivalent/ m3 dragué/an	1.66 (2012-2020 valeurs moyennes)

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Vol et 4	Vol et 5	Indicateurs	Unité/fréquence	Valeur de l'indicateur	
		12. Développer l'écologie industrielle.	✓		Nb de projets mis en place	Nb	0 (2021)	
OBJECTIF 2 : CONFORTER LE ROLE DE PORTE MARITIME DU GRAND OUEST	Axe 2.4 - Contribuer au développement des trafics de vracs secs et liquides	13. Dynamiser les exportations de céréales.	✓	✓	Tonnages exportés. % d'évolution	Mt % annuel	0.8 (2020) nd	
		14. Diversifier les trafics de vracs liquides et augmenter leurs capacités d'accueil et de stockage.	✓	✓	Nb de projets mis en place	Nb	0 (2021)	
		15. Développer les services à la marchandise pour les vracs agroalimentaires	✓		Nb de services mis en place	Nb annuel	0 (2021)	
	Axe 2.5 - Gagner des parts de marche et élargir l'hinterland des trafics conteneurisés	16. Accroître la connaissance fine des besoins des entreprises de l'hinterland et mettre en place les solutions logistiques d'entreposage, de transport et de services à la marchandise répondant à la demande.			✓	Evaluation de l'hinterland et de la part de marché du port sur le trafic conteneurisé (enquête)	Nb d'entreprises interrogées	0 (2020) Mise en place de l'enquête en 2021
		17. Développer des solutions immobilières à	✓	✓	Nb de projets mis en place	Nb	0 (2021)	

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Vol et 4	Vol et 5	Indicateurs	Unité/fréquence	Valeur de l'indicateur
		proximité des terminaux pour une offre de services logistiques sous entrepôts secs ou à température dirigée.			Nb de m ² d'entrepôts réalisés	Nb	0 (2021)
	Axe 2.6 - Accroître les trafics rouliers et accompagner leur évolution	18. Assurer une veille sur la logistique automobile et le positionnement concurrentiel des acteurs de la filière et adapter l'offre de services des terminaux.					
		19. Augmenter l'offre de lignes pour les marchandises et les passagers vers l'Espagne et l'Irlande.					
		20. Capter de nouveaux marchés vers l'Afrique et les pays méditerranéens.					
		21. Encourager le transport ferroviaire des véhicules vers la région parisienne.			✓	Nombre et tonnage de véhicules acheminés par voie ferrée	Nb/an tonnes/an

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Vol et 4	Vol et 5	Indicateurs	Unité/fréquence	Valeur de l'indicateur	
OBJECTIF 3 : SERVIR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE	Axe 3.7 - Favoriser le développement et la diversification des filières industrielles	22. Conforter le pôle d'excellence de manutention de colis XXL.	✓	✓	Tonnage de colis XXL traités (éolien, aéronautique et colis lourds)	t	65 000 (2020)	
		23. Contribuer à l'amélioration de la chaîne logistique des industries, notamment pour les transports exceptionnels.						
	Axe 3.8 - Servir l'interface ville-port	24. Développer des solutions innovantes de logistique urbaine sur la zone portuaire de Cheviré.			✓	Surfaces de logistique urbaine innovante et respectueuse de l'environnement réalisés.	m ²	0 (2021)
		25. Valoriser les fonciers portuaires en zone urbaine en partenariat avec les Villes.	✓		Nb d'opérations livrées	Nb	0 (2021)	
					Nb de m ² construits	m ²	0 (2021)	
	26. Favoriser l'adhésion des riverains à l'activité portuaire ligérienne et à son développement							
	Axe 3.9 - Contribuer à l'attractivité	27. Accélérer l'évolution du modèle						

OBJECTIFS STRATEGIQUES	Axes	Objectifs spécifiques	Vol et 4	Vol et 5	Indicateurs	Unité/fréquence	Valeur de l'indicateur
	du territoire et à son développement	portuaire en renforçant l'entrepreneuriat, dans l'objectif de servir au mieux l'économie et l'emploi du territoire					
		28. Privilégier l'emploi des jeunes.					
		29. Conduire des projets communs de développement avec les autres ports de la façade atlantique.					
		30. Augmenter la notoriété et bonifier l'image portuaire ligérienne, notamment auprès des publics de l'hinterland.					

Extrait de l'avis (p 14/24)

Les modalités concrètes du dispositif de suivi (modalités de l'animation territoriale/gouvernance/partenariats) seraient également à expliciter.

Réponse du GPM

En vue du bilan 2026, le service en charge des sujets environnementaux établira des suivis semestriels et annuels des objectifs des volets 4 et 5 du PS 2021-2026.

Recommandation n° 9 - Extrait de l'avis (p 14/24)

La MRAe recommande de préciser les indicateurs de suivi afin d'en faire un outil de pilotage.

Réponse du GPM (voir aussi pages 233 et suivantes du REE)

Les indicateurs de suivi ont été actualisés (cf. tableau ci-avant) et seront complétés après l'établissement des plans d'actions.

2.6 Le résumé non technique

Recommandation n°10 - Extrait de l'avis (p 15/24)

Mesures d'évitement

La MRAe recommande de compléter le résumé non technique, suivant les compléments apportés au rapport environnemental.

Réponse du GPM

Le résumé non technique a été complété selon les recommandations de la MRAe.

2.7 Présentation des méthodes utilisées

Extrait de l'avis (p 15/24)

La mention d'une « note de la DGITM et du CGDD » concernant le scénario au fil de l'eau justifierait d'indiquer l'objet exact et la date de ce document.

Réponse du GPM (voir aussi page 204 du REE)

La référence complète sera rajoutée dans le texte, en note de bas de page. « Note de l'Autorité environnementale sur les projets stratégiques des grands ports maritimes ». *Avis délibéré n°2016-N-04 adopté lors de la séance du 25 mai 2016 ; Formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable.*

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement par les volets 4 et 5 du projet stratégique 2021-2026 du GPM-NSN

3.1 Sobriété foncière

Extrait de l'avis (p 16/24)

La référence au concept de ZAN apparaît ainsi inappropriée, car elle ne repose pas dans le projet sur la prise en considération du caractère effectivement artificialisé ou non des secteurs concernés à l'heure actuelle, mais sur la « vocation » qui leur est attribuée.

De plus, des éléments contextuels ou d'objectifs, de stratégie foncière (précisant si celle qui figure dans le bilan environnemental annexé au rapport a vocation à perdurer sur la période 2021-2026), d'aménagement opérationnel ou de planification seraient nécessaires pour préciser l'ambition affichée d'inscrire le développement industrialo-portuaire dans une logique de sobriété foncière.

Réponse du GPM

La zéro artificialisation nette (ZAN) est une notion inscrite dans le plan biodiversité de 2018. L'objectif de la trajectoire "zéro artificialisation nette" est de ne plus artificialiser à terme, tout en laissant la possibilité de compenser l'artificialisation par la renaturation d'espaces artificialisés.

En France, la définition exacte de la ZAN, son échéance et la trajectoire pour y parvenir sont définies dans le cadre de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets. Son article 192 précise que "*l'artificialisation nette des sols est définie comme le solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnés*".

Au GPM, la distinction des espaces "naturels" des espaces industrialo-portuaires a été établie à partir de l'artificialisation des sols aujourd'hui constatée. En effet, est considérée artificialisée, au titre de l'article L101-2-1 du Code de l'urbanisme, une surface dont les sols sont soit imperméabilisés en raison du bâti ou d'un revêtement, soit stabilisés et compactés, soit constitués de matériaux composites.

Sur cette base, le GPM distingue les espaces "naturels" des espaces industrialo-portuaires dont les sols répondent à la définition précédente et qui ont fait l'objet de préparation et d'entretien. Ainsi, le GPM se limite à ces espaces pour l'accueil des activités portuaires.

La stratégie foncière du GPM est basée sur les 3 piliers suivants :

- sanctuarisation des 1 177 ha d'espaces "naturels" ;
- densification des constructions sur les 1 545 ha d'espaces industrialo-portuaires ;
- utilisation des espaces artificialisés vacants.

Cette politique de sobriété foncière est cohérente avec les objectifs et les principes de la ZAN et ne nécessite pas de désartificialiser ou de renaturer des sols.

Aussi, dans le projet stratégique, les notions de sobriété foncière et de sanctuarisation des espaces naturels ont remplacé la référence à la ZAN.

La mention « Zéro artificialisation nette » a été remplacée par « Sobriété foncière » dans l'ensemble du REE.

Extrait de l'avis (p 16/24)

Le projet n'aborde pas la question de l'efficacité foncière et énergétique pour l'accueil de ces activités, notamment les thématiques de la performance énergétique, les émissions de gaz à effet de serre, la production photovoltaïque en toitures ou encore les terrains existants dégradés ou pollués mobilisables pour le photovoltaïque au sol.

Réponse du GPM (voir aussi page 217 du REE)

Les projets immobiliers logistiques et tertiaires seront développés dans le respect des réglementations en vigueur (Loi énergie climat, PCAET, PLU, code de l'urbanisme) en matière de performance énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, en complément du projet de centrale photovoltaïque d'Engie Green à Montoir-de-Bretagne, le GPM va lancer des Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI) pour l'accueil de nouvelles unités de production sur les autres espaces délaissés générés par le Plan de Prévention des Risques Technologiques lié au terminal méthanier et sur les toitures de ses bâtiments.

Extrait de l'avis (p 16/24)

Le bilan environnemental du projet stratégique 2015-2020 fait état de la réalisation d'un cadastre solaire et du report sur 2020 d'une décision/investissement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol. Son état d'avancement et ses suites mériteraient ainsi d'être renseignés.

Réponse du GPM

Le Cadastre solaire a été mis en place par Nantes Métropole et la Carene. Le GPM étudie, avec les collectivités, les modalités de son usage pour pouvoir lancer des Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI) pour des projets d'installations photovoltaïques au sol et en toiture.

Deux centrales solaires au sol seront implantées sur environ 9 hectares de terrains appartenant au GPM. Elles seront situées à proximité immédiate du terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne. Totalisant une puissance de 7,6 MWc (une installation de 5 MWc et une de 2,6 MWc), elles injecteront, d'ici fin 2022, leurs premiers kilowattheures propres et renouvelables sur le réseau électrique national.

Extrait de l'avis (p 16/24)

Une démarche de sobriété foncière pourrait également interroger la vocation actuelle de certains secteurs ou restituer d'autres secteurs en réserve, à l'aune notamment de leurs caractéristiques actuelles, des besoins estimés, des capacités à optimiser/densifier. Le projet stratégique ne précise pas quelles sont les dynamiques actuelles (indicateurs), quels sont les objectifs du GPM-NSN et quels outils il entend privilégier pour mettre en œuvre cette ambition. Il est fait état des zones portuaires déjà remblayées et qui n'ont pas vocation à accueillir des activités. Au-delà des perspectives affichées de requalifier ces anciens fonciers portuaires dans un projet tertiaire « ville-port » gardant la mémoire

portuaire, il apparaît majeur d'étudier la possibilité d'une renaturation partielle de certaines de ces zones dans un objectif de compensation.

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

Comme cela a déjà été souligné, les zones industrialo-portuaires du GPM, mais ne recevant pas actuellement d'activité, sont d'extension limitée avec 150 ha entre Montoir et Cheviré (+ 30 ha potentiellement sur le terminal charbonnier en reconversion, à partir de 2026) prêts à être aménagés dans ces zones majeures de la politique foncière du GPM. La transition de son modèle économique vers un modèle bas carbone, abandonnant à plus ou moins longue échéance l'essentiel des trafics liés à l'énergétique carboné, nécessite de pouvoir établir une partie significative de ses recettes sur le foncier. Il est donc exclu de se passer de cette source de revenus en modifiant la vocation des espaces destinés à accueillir des activités industrialo-portuaires.

Pour ne pas compromettre son avenir, le GPM pratique une politique de densification foncière rigoureuse, au vu des surfaces limitées de son domaine à vocation économique (1 545 ha occupés à 80%).

Dans ce contexte, la question de la renaturation des espaces industrialo-portuaires ne se pose pas ni à l'échelle du projet stratégique 2021-2026, ni à plus longue échéance au vu des besoins en foncier induits par la mutation du modèle économique du GPM et des disponibilités limitées. En revanche, la politique foncière s'appuiera sur une logique de sobriété et sur la sanctuarisation et le renforcement des fonctionnalités écologiques de ses espaces "naturels".

Extrait de l'avis (p 16/24)

Ainsi, si l'objectif affiché est d'optimiser l'utilisation des espaces à vocation industrielle et de les viabiliser complètement dans les 10 prochaines années, le document manque de précisions sur la stratégie foncière et d'accueil des activités, sur l'évaluation des besoins et leur optimisation, sur la mobilisation des réserves.

Réponse du GPM

Cf. réponse ci-avant.

Recommandation n°11 - Extrait de l'avis (p 17/24)

La MRAe recommande de rendre le projet plus lisible et opérationnel en matière d'objectifs, orientations et actions d'aménagement et d'usage des sols.

Réponse du GPM

Les éléments développés ci-avant répondent à la recommandation.

3.2 Prise en compte des risques

La prise en compte des risques d'inondation ou de submersion marine

Extrait de l'avis (p 17/24)

Le projet stratégique à proprement parler n'évoque pas la question des risques naturels et technologiques

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

Le sujet n'est pas abordé dans le PS car il est sous maîtrise grâce à l'application des différents plans de prévention (PPRT, PPRL, PPRI) mis en œuvre par l'Etat comme présenté dans le rapport d'évaluation environnementale. Cette thématique risque sera examinée dans le cadre de l'identification des vulnérabilités du GPM face au changement climatique dont l'échelle temporelle dépasse celle du PS 2021-2026.

Extrait de l'avis (p 17/24)

Le rapport environnemental omet d'évoquer l'Atlas des zones inondables de l'estuaire qui englobe un foncier important du port mais s'intéresse au PPRI de la Sèvre Nantaise, qui n'impacte pourtant aucun foncier en propriété ou en gestion du GPM.

Réponse du GPM (compléments apportés pages 151 et suivantes du REE)

Le PPRI de la Sèvre nantaise a été retiré du rapport environnemental, au § 3.3.4.1.1. Dans ce paragraphe, les éléments complémentaires suivants ont été ajoutés sur l'atlas des zones inondables.

La connaissance du risque submersions marines sur le secteur aval repose actuellement sur **l'atlas des submersions marines de l'estuaire de la Loire** (ARTELIA, 2013) réalisé selon une approche hydrogéomorphologique qui définit l'emprise maximale de la zone inondable sans prendre en compte la propagation de la submersion dans la plaine alluviale, ni l'impact de l'élévation du niveau de la mer liée au changement climatique.

Aussi, sur un périmètre d'étude s'étendant du Pellerin à Montoir-de-Bretagne, l'Etat a engagé, en 2020, des travaux qui visent à :

- définir les aléas de submersion marine pour différents évènements (fréquents, moyens et exceptionnel) en prenant en compte la propagation de la submersion (modélisation hydraulique) et l'élévation du niveau de la mer liée au changement climatique ;
- réduire la vulnérabilité de ce territoire estuarien et de ses enjeux.

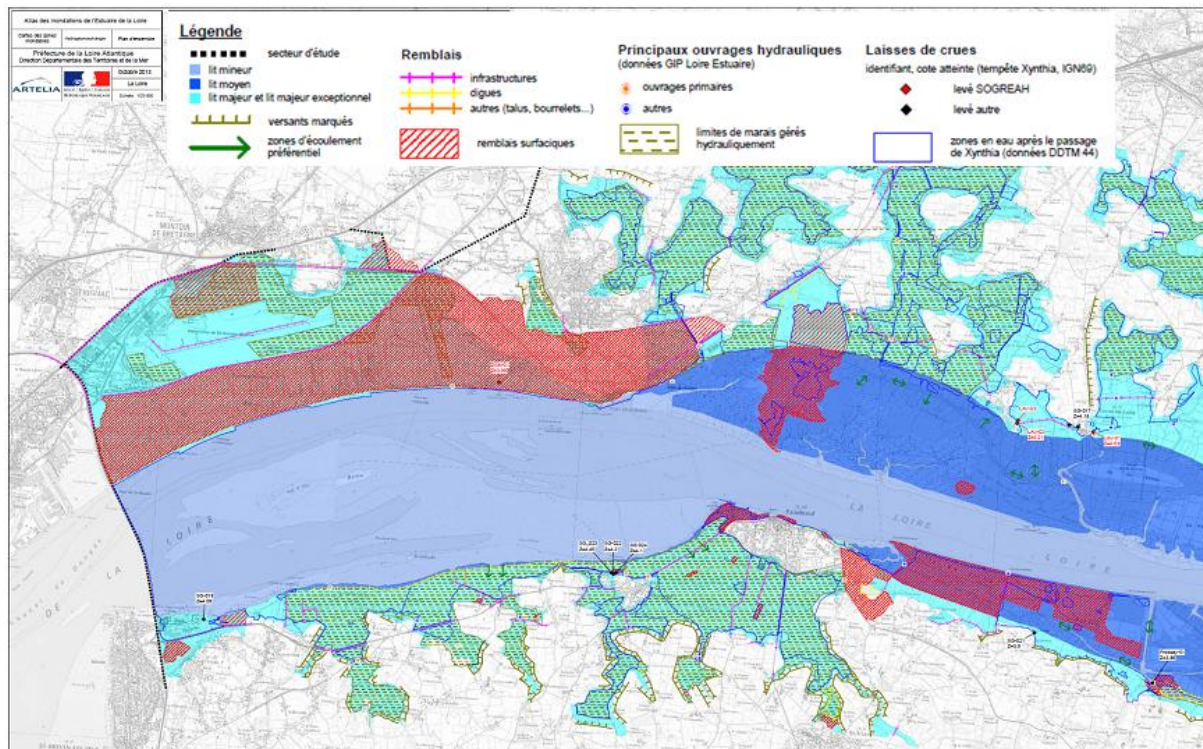
L'étude support de l'atlas de 2013 précise que le secteur d'étude (de l'amont des communes de Saint-Nazaire et Saint-Brévin-les-Pins à l'aval des communes de Couëron et du Pellerin) est plutôt sujet à des submersions marines qu'à des inondations fluviales classiques.

Pour la commune de Montoir-de-Bretagne, cœur des aménagements portuaires à l'aval, les surcotes sur les niveaux de pleine mer induits par les débits de la Loire, y compris pour des débits extrêmes (> 5 000 m³/s), sont très faibles (de l'ordre de quelques cm). Ce sont donc les submersions marines qui sont déterminantes pour le risque inondation sur le secteur de projet.

Les zones hautes, non inondables, et les zones inondables ont été identifiées par l'étude d'ARTELIA.

Les cartographies de l'atlas permettent d'observer de nombreux remblais surfaciques (voir extrait de carte ci-dessous) dans la zone d'étude et plus particulièrement dans sa partie aval. Une grande partie de ces remblais se situe hors des cotes d'inondation. C'est, en particulier, le cas de la plate-forme

industrialo-portuaire de Montoir-Donges et des ouvrages portuaires qui se situent à une cote aménagée voisine de +8 m Cote Marine (4,84 m IGN 69).



Extrait de la cartographie de l'AZI dans l'estuaire aval (ARTELIA, octobre 2013)

Cette cote est proche de Xynthia + 60 cm (7,92 m CM), en prenant la référence de Saint-Nazaire, le niveau maximal en cette station observé lors de la tempête Xynthia, dont la période de retour est estimée supérieure à 100 ans, étant de 4,16 m IGN69, soit 7,32 m CM.

Le Groupement d'Intérêt Public (GIP) Loire Estuaire a réalisé une campagne de photographies aériennes obliques, 3 jours après le passage de la tempête. L'exploitation de ces photographies aériennes a permis de définir une enveloppe des zones inondées ou potentiellement inondées lors du passage de la tempête. Cette cartographie a été complétée par la DDTM lors d'entretiens avec les mairies, ce qui a conduit à l'élaboration d'une carte des zones observées comme inondées suite au passage de Xynthia. La limite de zone inondable historique indiquée sur la carte des zones inondables et issue de cette analyse non modifiée ne montre aucune inondation sur la plateforme portuaire de Montoir.

Extrait de l'avis (p 17/24)

Les plans de prévention des risques littoraux et d'inondation y sont évoqués sans analyse spécifique quant à leurs relations avec le domaine du grand port et en concluant, rapidement et sans justification, que « les objectifs stratégiques du PS 2021-2026 du GPM-NSN sont compatibles avec les prescriptions des PPRL Presqu'île Guérandaise Saint-Nazaire et PPRI de la Loire aval dans l'agglomération nantaise ».

Réponse du GPM (compléments apportés page 151 et suivantes du REE)

Les éléments suivants sur le PPRL Presqu'île Guérandaise Saint-Nazaire et sur le PPRI de la Loire aval dans l'agglomération nantaise complètent respectivement ceux préalablement présentés dans les paragraphes 2.5.2 et 2.5.3.

Compléments au §2.5.2

Des objectifs spécifiques du projet stratégique pourront conduire à des aménagements sur le port de Saint-Nazaire qui seront impactés par le règlement du PPRL. Il s'agit en particulier des objectifs suivants :

6. Moderniser les infrastructures, conforter l'activité industrielle et l'offre logistique liées à l'éolien offshore.
8. Développer des programmes immobiliers tertiaires innovants et respectueux de l'environnement.
22. Conforter le pôle d'excellence de manutention de colis XXL.
23. Contribuer à l'amélioration de la chaîne logistique des industries, notamment pour les transports exceptionnels.
25. Valoriser les fonciers portuaires en zone urbaine en partenariat avec les Villes.

Ces objectifs pourront se traduire par des aménagements de plateformes, de voiries, de hangars industriels ou de bâtiments dédiées au secteur tertiaire. Ils devront prendre en compte les contraintes du règlement, notamment à l'ouest du bassin de Penhoët, mais aucun objectif n'est incompatible avec le PPRL, aucune interdiction d'aménagement à vocation portuaire n'étant applicable sur le domaine du GPM impacté par le PPRL.

Ces contraintes seront prises en compte pour les aménagements réalisés dans le cadre du projet stratégique 2021-2026 qui n'est pas en contradiction avec le PPRL Presqu'île guérandaise Saint-Nazaire.

Compléments au §2.5.3

Comme pour le PPRL, des objectifs spécifiques du projet stratégique pourront conduire à des aménagements sur le port de Nantes qui seront impactés par le règlement du PPRI. Il s'agit en particulier des objectifs suivants :

7. Poursuivre la viabilisation et la préparation d'espaces et de plateformes industrialo-portuaires dans un double objectif de sobriété foncière et de sanctuarisation des espaces naturels.
8. Développer des programmes immobiliers tertiaires innovants et respectueux de l'environnement.
16. Accroître la connaissance fine des besoins des entreprises de l'hinterland et mettre en place les solutions logistiques d'entreposage, de transport et de services à la marchandise répondant à la demande.
17. Développer des solutions immobilières à proximité des terminaux pour une offre de services logistiques sous entrepôts secs ou à température dirigée.

24. Développer des solutions innovantes de logistique urbaine sur la zone portuaire de Cheviré.

25. Valoriser les fonciers portuaires en zone urbaine en partenariat avec les Villes.

Ces objectifs pourront se traduire par des aménagements de plateformes, de voiries routières ou ferroviaires, de hangars industriels ou de bâtiments dédiés au secteur tertiaire. Ils devront prendre en compte les contraintes du règlement, notamment sur la zone d'extension de la ZIP de Cheviré aval et sur une bande au sud de la zone de Cheviré, mais aucun objectif n'est incompatible avec le PPRI, le domaine du GPM impacté par le PPRI étant d'extension limitée. Une vigilance particulière devra s'appliquer aux projets localisés dans les zones réglementées du PPRI.

L'ensemble des objectifs stratégiques du PS 2021-2026 du GPMNSN n'est pas en contradiction avec les prescriptions du PPRI de la Loire aval dans l'agglomération nantaise.

Extrait de l'avis (p 17/24)

Les deux PPR approuvés et l'étude hydraulique sur l'estuaire en cours de réalisation sont également évoqués en page 132 du rapport environnemental, mais aucune relation n'est réellement proposée avec le projet stratégique. Ainsi, le document évoque le fait que le secteur de Cheviré, dans la circonscription du port, est plus particulièrement concerné par le champ d'expansion des crues sans qu'aucune analyse ne soit faite au regard des activités existantes et du projet stratégique (bâti, logistique, intermodalités...). Par ailleurs, la conclusion visant à écrire (toujours p. 132) que le PPRL « n'a qu'un impact limité sur la zone d'étude car seul un secteur à l'ouest du bassin de Penhoët à Saint-Nazaire est concerné » ne peut justifier l'absence d'analyse compte tenu des bâtis existants et du rôle de ce secteur pour le Port.

Réponse du GPM (voir aussi pages 149 et suivantes du REE)

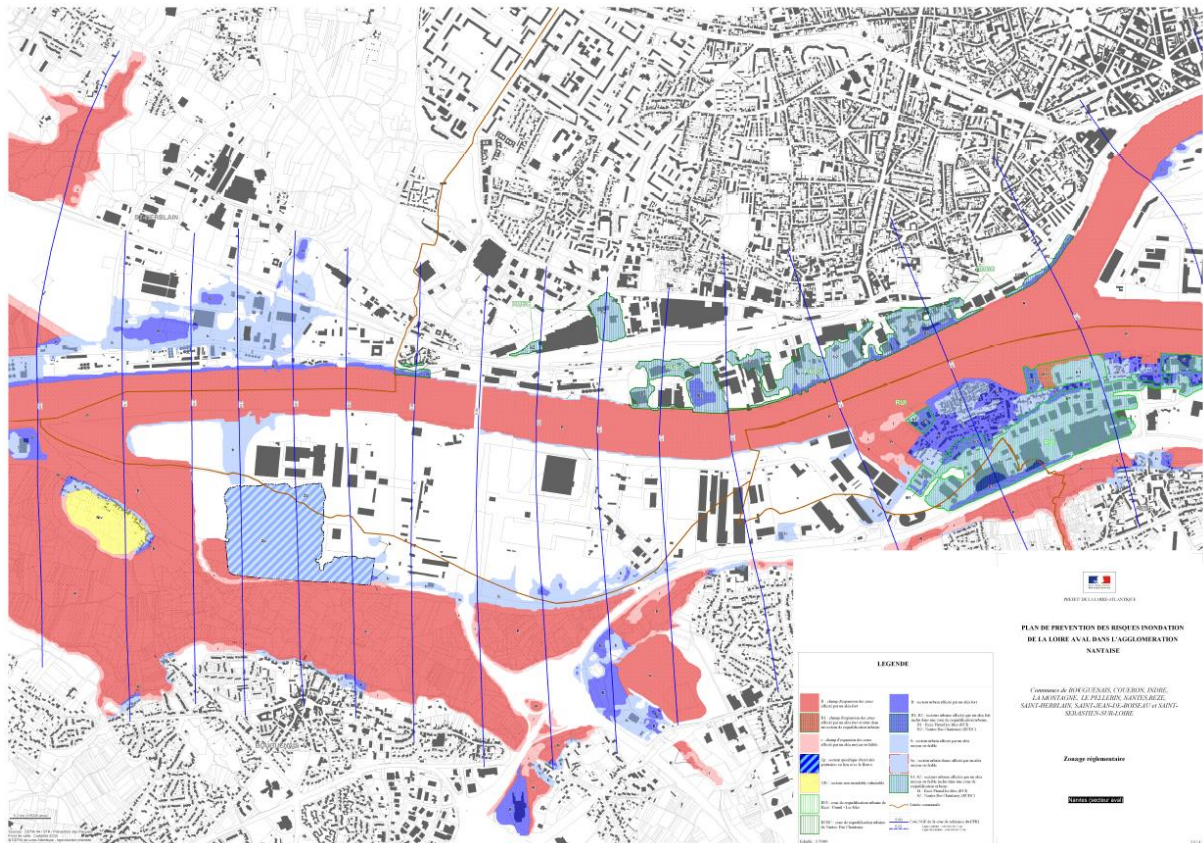
Les paragraphes 3.3.4.1.1 (Le risque d'inondation) et 3.3.4.1.2 (Le risque de submersion marine) du rapport d'évaluation environnementale ont été repris et complétés de la manière suivante.

3.3.4.1.1 Le risque d'inondation

Afin d'améliorer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement et le fonctionnement du territoire, un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) a été réalisé sur l'agglomération nantaise. Il a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 31 mars 2014.

Dénommé « Plan de Prévention des Risques Inondations de la Loire aval dans l'agglomération nantaise », ce PPRI concerne dix communes : Bouguenais, Couëron, Indre, La Montagne, Le Pellerin, Nantes, Rezé, Saint- Herblain, Saint-Jean-de-Boiseau et Saint-Sébastien-sur-Loire.

Sur la partie amont de l'estuaire (voir carte ci-après), le règlement du PPRI de la Loire aval dans l'agglomération nantaise met en évidence différents espaces du secteur portuaire nantais marginalement affectés par la zone "b" qui regroupe des secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas moyen ou faible. Compte tenu de ces caractéristiques, le règlement prévoit pour cette zone que les constructions nouvelles de diverses natures sont possibles, moyennant le respect de prescriptions visant à prévenir les risques et à en réduire les conséquences.



Plus significativement, le secteur d'extension envisagé sur Cheviré aval est situé dans une zone Zp dédiée à l'accueil de constructions et d'installations directement liées à l'activité portuaire et affectée par des aléas faible, moyen et fort. Le règlement du PPRI y permet notamment, pour les projets nouveaux :

- les remblais justifiés par le développement des installations directement liées aux activités portuaires ;
- les occupations et utilisations du sol "directement liées à l'activité portuaire, dès lors qu'elles ne peuvent être implantées en dehors de la zone inondable, notamment les entrepôts, locaux et bureaux d'exploitation", sous réserve du respect de conditions sur la cote des niveaux fonctionnels et de stockage devant être située au-dessus de la cote d'aléa de référence et de limitation des emprises au sol en zone inondable n'excédant pas 60% de la superficie de la Zp.

Ainsi, le PPRI prend en compte le projet d'extension de la ZIP de Cheviré aval qui est donc compatible avec son règlement, sous réserve du respect de règles d'aménagement qui ne sont pas de nature à remettre en cause un éventuel projet sur ce site.

Comme pour le PPRL, les projets d'aménagement portuaire réalisés dans le périmètre du PPRI devront se conformer à son règlement. Si des parcelles du domaine portuaire sont affectées par les règles de construction du PPRI, elles n'interdisent pas les projets.

3.3.4.1.2 Le risque de submersion marine

La submersion marine est souvent le résultat de la conjonction d'une marée de fort coefficient et d'effets météorologiques qui provoquent une surcote du niveau d'eau.

Les conséquences dramatiques de la tempête Xynthia, qui a affecté une partie importante de la façade atlantique, le 28 février 2010, ont conduit les pouvoirs publics à prendre diverses mesures destinées à compléter celles existantes en matière de prévention des risques de submersion marine. Le Plan des Submersions Rapides, validé par le Premier Ministre le 17 février 2011, vise en priorité la sécurité des personnes et comprend des mesures de prévention, de prévision, de protection et de sauvegarde des populations.

Les Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) constituent un des outils prioritaires de cette politique. Plusieurs PPRL ont été prescrits et approuvés en Loire-Atlantique, mais un seul concerne la zone d'étude : le PPRL presqu'île guérandaise – Saint-Nazaire, approuvé par arrêté préfectoral en date du 13 juillet 2016.

Le règlement du PPRL prévoit notamment que :

- les remblais qui sont justifiés par le développement des installations indispensables aux activités portuaires sont autorisés ;
- les stockages d'hydrocarbures ou de produits dangereux au-dessous de la cote Xynthia + 60 cm sont admis à la condition expresse qu'ils soient dotés d'un dispositif empêchant toute dispersion des produits ainsi que l'entraînement par les eaux des récipients ou cuves ;
- sont interdites, sauf en l'absence d'alternative à l'implantation dans une zone exposée aux risques littoraux, les nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement présentant un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour la population pendant une submersion.

Le secteur à l'ouest du bassin de Penhoët est notablement impacté par le PPRL car il est situé en zones d'aléa fort : zones R et R100 respectivement pour les scénarios de référence Xynthia +20 cm et Xynthia+60 cm. Ainsi, dans la zone R100, le règlement du PPRL interdit les **constructions nouvelles**, à l'exception notamment des activités nécessitant la proximité immédiate de la mer, sous réserve du respect de conditions cumulatives dont celles :

- d'une emprise au sol qui n'excède pas 30 % de la surface submersible de l'unité foncière, emprise qui s'applique à l'échelle de l'ensemble de la superficie submersible du domaine foncier et non à l'échelle de chaque projet ponctuel ;
- obligeant à ce que leurs éventuels équipements sensibles ou vulnérables soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier.

Pour les projets sur **biens et activités existants**, en zone R100, est autorisée l'extension des constructions et installations strictement nécessaires aux activités exigeant la proximité immédiate de la mer sous réserve du respect de conditions cumulatives identiques à celles s'appliquant aux projets nouveaux.

Pour les zones b (plusieurs secteurs en bordure immédiate du bassin de Penhoët), les autorisations des nouveaux aménagements sont identiques au cas des zones R100, avec une moins forte contrainte sur la condition d'emprise au sol qui atteint 50 % au lieu de 30 % en R100. Pour les biens et activités existants, le même principe s'applique.

Ainsi, globalement, sur le secteur des bassins de Saint-Nazaire, les nouvelles activités ou les extensions d'activité existantes peuvent être autorisées, sous conditions plus ou moins strictes selon la zone concernée, sous réserve que les activités portuaires aient besoin des quais pour fonctionner.

La prise en compte des effets du changement climatique sur les niveaux marins au regard des aménagements projetés par le GPM-NSN

Extrait de l'avis (p 17/24)

Le bilan environnemental du projet stratégique 2015-2020 fait état du report à 2020 de la réalisation d'une étude d'adaptation au changement climatique. Son état d'avancement et ses suites mériteraient ainsi d'être renseignés.

Réponse du GPM (voir aussi pages 218 et suivantes du REE)

En raison de la crise sanitaire, l'engagement de l'étude sur les vulnérabilités du GPM face au changement climatique a été reporté à 2021.

L'étude a pour but de recenser et d'analyser les impacts attendus du réchauffement climatique sur l'écosystème industrialo-portuaire de Nantes – Saint-Nazaire, en termes de risques et d'opportunités, de coûts et de bénéfices, et ce à un horizon temporel qu'il conviendra de définir. Il s'agira donc d'élaborer un diagnostic pointant et hiérarchisant les vulnérabilités et les éventuelles opportunités du système portuaire au regard du changement climatique.

Le périmètre de l'étude couvre l'ensemble du domaine portuaire et comprend : les chenaux de navigation, les souilles, les zones d'évitage et la zone d'immersion de La Lambarde ; l'ensemble des terminaux gérés par le GPM avec leurs ouvrages maritimes et leurs infrastructures ; les accès routiers et ferroviaires ; les bassins de Saint-Nazaire et leurs accès ; les espaces naturels terrestres.

S'ensuivra la formulation d'une stratégie pour s'adapter aux conséquences du changement climatique. Cela se traduira par la formulation d'orientations stratégiques, assorties d'objectifs opérationnels, déclinés en pistes d'actions à engager – pour réduire les impacts négatifs et maximiser les impacts positifs du changement climatique – et d'indicateurs de suivi. Dans la mesure du possible, des critères d'échelonnement dans le temps, mais aussi de coûts pourront venir compléter la description de ces pistes d'actions, afin d'engager une première réflexion quant à la priorisation des investissements associés.

Les actions proposées relèveront d'abord du GPM au titre de ses missions et des équipements dont il assure la gestion, mais pourront également, selon le périmètre des acteurs que le GPM souhaite impliquer dans la démarche, être étendues à des actions partenariales ou portées par d'autres acteurs de la zone portuaire.

Extrait de l'avis (p 18/24)

Le projet stratégique n'analyse pas, au regard des événements de référence des PPR approuvés l'impact potentiel sur les multi-modalités et les moyens mis en œuvre (organisation, alerte en cas de prévision de crue, implantations stratégiques des reports modaux...) en cas d'évènement fréquent, moyen voire exceptionnel.

Réponse du GPM (voir aussi page 59 du REE)

A l'aval, qui est sous l'influence de la submersion marine, toutes les plateformes portuaires du GPM sont aménagées à une cote finale située au-dessus de la cote Xynthia + 0.60 m, à l'exception de certains espaces proches des bassins de St-Nazaire. Sur ces derniers, l'aménagement doit respecter les dispositions du PLUi de la Carene qui intègre les aléas du PPRL.

Les événements de submersion marine exceptionnels comme Xynthia pour l'estuaire aval n'ont pas eu d'impacts significatifs sur les fonctionnalités des infrastructures portuaires. L'accroissement de la fréquence et de la gravité des phénomènes extrêmes sera analysé par l'étude de vulnérabilité au changement climatique. Ses conséquences pourront conduire à des actions spécifiques pour anticiper sur les éventuels impacts négatifs identifiés.

A l'amont, soumis au risque d'inondation fluviale, toutes les plateformes portuaires du GPM sont aménagées à une cote finale située au-dessus de la cote de référence du plan de prévention du risque inondation (PPRI), dans le respect des dispositions du PLU métropolitain.

Les dernières crues historiquement significatives sur la région nantaise datent des années 1990 : 5550 m³/s en janvier 1994 ; 5 390 m³/s en janvier 1995 ; 5010 m³/s en décembre 1999. Aucun de ces événements n'a entraîné d'inondation des espaces portuaires de l'amont. Pour des événements plus critiques, les cotes finales des zones aménageables ont été définies afin de permettre d'éviter toute inondation, y compris en intégrant les effets actuellement envisagés du changement climatique.

Extrait de l'avis (p 18/24)

De même, sur la logistique portuaire, les contraintes, en cas d'inondation sur les chaînes d'acheminement, sur les marchandises sensibles à l'eau et la pollution (notamment) ne sont pas évoquées et appréciées.

Réponse du GPM (voir aussi page 59 du REE)

Les cotes des parcelles aménageables des terminaux nantais permettent d'éviter que les stockages de marchandises, y compris polluantes soient soumises à l'aléa inondation. Il en est de même des voiries de desserte de ces terminaux.

Extrait de l'avis (p 18/24)

La prise en compte des risques naturels fait également défaut concernant le développement du port et son évolution à court ou moyen terme par l'accueil de nouvelles industries (dont les process peuvent être stoppés lors d'une inondation) ou le réaménagement de certains sites.

Réponse du GPM (voir aussi page 218 du REE)

Globalement, sur l'ensemble des espaces de développement du port, la stratégie d'aménagement systématiquement mise en œuvre consiste à éviter le risque submersion marine – inondabilité en portant les cotes finales aménagées des plateformes au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm à l'aval, sous influence marine, et au-dessus de la cote d'aléa du PPRI qui varie d'environ 5.8 m à 6.3 m NGF de l'aval à l'amont de la zone portuaire de Cheviré.

Extrait de l'avis (p 18/24)

L'absence de prise en compte des risques et d'analyse de ceux-ci dans le projet stratégique ne peut répondre à cette question d'anticipation des risques de paralysie du fonctionnement des entreprises et du port lui-même en cas d'inondation.

Cette minimisation face à la prise en compte du risque d'inondation se retrouve au chapitre sur les incidences du projet où la conclusion laconique expose que celles-ci sont « négligeables », dénotant ainsi une absence d'analyse approfondie de l'impact d'une inondation sur les structures portuaires et

sur la continuité de fonctionnement et de service, et les risques associés de pollution selon les aléas de référence définis par les deux PPR et l'étude hydraulique estuaire. Les indicateurs évoqués obèrent totalement la thématique du risque et sa valeur prospective. Ces différentes conclusions, l'absence d'incidences et d'indicateurs sont contradictoires avec la définition des risques naturels comme des enjeux forts pour le Grand Port Maritime.

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

Le GPM considère que les risques naturels (inondation, submersion marine) sont un enjeu fort à l'échelle du territoire, mais que les risques associés sont maîtrisés grâce à des modalités d'aménagement adaptées (cf. cotes finales) sur les plateformes portuaires et à la mise en place de plans de prévention des risques.

Extrait de l'avis (p 18/24)

Le projet stratégique du GPM ne développe pas suffisamment la nécessaire adaptation préventive des chaînes de production des entreprises et des chaînes logistiques du port lui-même pour apporter une sécurisation et une meilleure résilience.

Réponse du GPM

Cf. réponse ci-avant.

Extrait de l'avis (p 19/24)

Il apparaît indispensable, pour une plateforme par définition située au bord de l'eau, que le grand port s'interroge sur la résilience face aux risques liés au changement climatique de son propre territoire mais également des entreprises industrialo-portuaires existantes ou susceptibles de s'installer.

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

L'étude programmée fin 2021 sur les impacts attendus du réchauffement climatique sur l'écosystème industrialo-portuaire de Nantes – Saint-Nazaire, en termes de risques et d'opportunités, de coûts et de bénéfices, permettra d'élaborer un diagnostic pointant et hiérarchisant les vulnérabilités et les éventuelles opportunités du système portuaire.

La prise en compte des autres risques

Extrait de l'avis (p 19/24)

Le fait de qualifier l'impact du port comme « positif » apparaît peu étayé. La notion de réduction du risque technologique n'est pas justifiée sur l'existant. La présence des PPRT permet tout au moins de gérer la question des implantations et modes constructifs de bâtis futurs.

Réponse du GPM (voir aussi page 219 du REE)

La rédaction a été revue de la manière suivante : « Les incidences du Projet Stratégique sur les risques technologiques sont neutres grâce à la prise en compte des zonages PPRT existants dans l'implantation

des projets. Les caractéristiques des projets seront conformes aux prescriptions qui s'attachent au zonage concerné ».

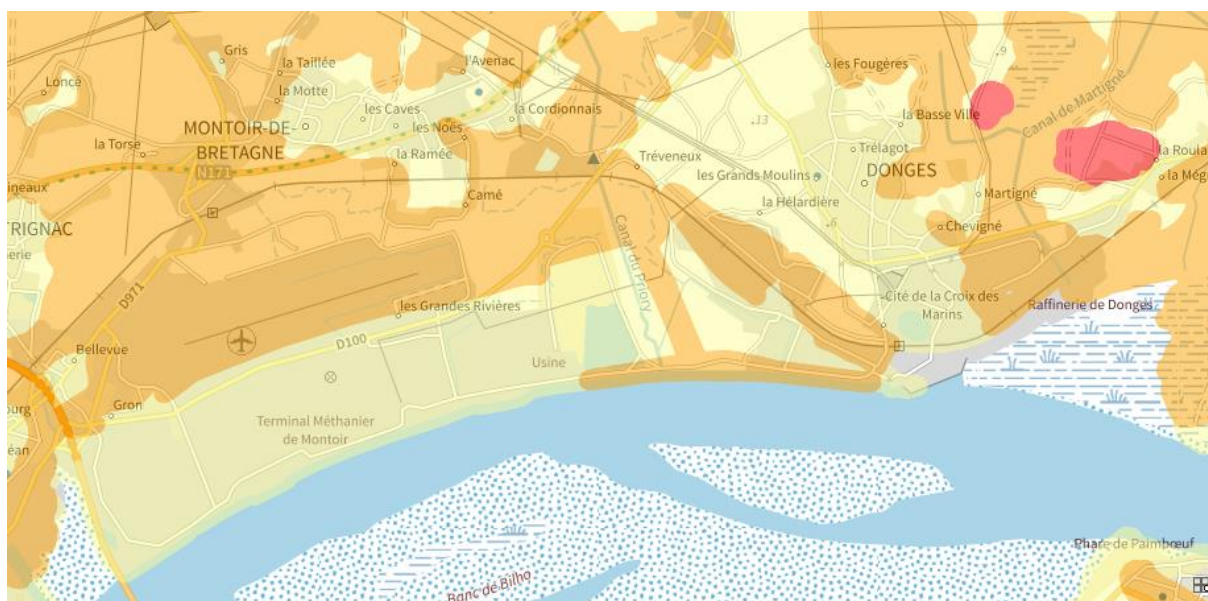
Extrait de l'avis (p 19/24)

Concernant le retrait-gonflement des argiles, le document se limite à évoquer les différents niveaux d'aléas et notamment la présence d'un aléa fort sur Donges, sans définir de prescriptions ou tout au moins des recommandations en termes d'implantation et de modes constructifs.

Réponse du GPM (voir aussi page 155 du REE)

Sur les espaces gérés par le GPM et pouvant faire l'objet d'aménagements, le risque retrait-gonflement d'argiles est faible. C'est notamment le cas de l'ensemble de la ZIP de Montoir-de-Bretagne, hormis le secteur du terminal charbonnier, comme en atteste l'extrait de carte ci-dessous (en jaune : exposition faible ; source : Géorisques). Il en est de même de l'ensemble du foncier du GPM, du Carnet à Nantes.

Les zones d'aléa fort (en rouge) à Donges sont situées hors du foncier portuaire. Celles d'aléa modéré concernent, pour les espaces gérés par le GPM, une bande intégrant les postes pétroliers et le poste charbonnier. Ces ouvrages sont fondés au rocher et ne sont pas soumis au retrait-gonflement d'argiles. Ce risque est globalement sans incidence sur l'ensemble des installations portuaires.



Extrait de l'avis (p 19/24)

Le transport de matières dangereuses est évoqué sans réelle conclusion quant à sa prise en compte dans la logistique portuaire actuelle et future.

Réponse du GPM (voir aussi page 218 du REE)

La problématique du Transport de Matières Dangereuses (TMD) est prise en compte par le GPM, conformément aux exigences de l'article R. 551-10 du code de l'environnement qui se traduit par la réalisation d'Etudes de dangers (EDD). Ces dernières doivent être mise à jour tous les 5 ans.

Les règles d'exploitation à respecter issues de l'EDD, ainsi que les demandes qui seront à prendre en compte, sont retranscrites dans le Règlement Local pour le transport et la manutention des Marchandises Dangereuses dans les ports maritimes, (dit RLMD). Ce RLMD est mis à jour par arrêté préfectoral.

La mise en œuvre des mesures de maîtrise des risques de l'EDD et du respect de la réglementation TMD par les différents exploitants de terminaux est assurée par la Capitainerie du GPM.

Recommandation n°12 - Extrait de l'avis (p 19/24)

La MRAe recommande d'intégrer pleinement la thématique des risques naturels et du changement climatique dans le projet stratégique, tant en ce qui concerne les installations existantes que l'aspect prospectif, au regard des transformations en termes d'organisation et de logistique visées par le projet.

Réponse du GPM

Les éléments précédemment développés répondent à cette recommandation.

3.3 Milieux naturels

Vocation des espaces

Extrait de l'avis (p 19/24)

On observe cependant que des espaces aménageables (sans parler des secteurs pour lesquels le dossier fait état de l'obtention préalable des autorisations administratives) intersectent certains de ces zonages. C'est le cas notamment du secteur situé au nord de Donges Est (ZSC, ZPS, ZNIEFF de type 1 et 2).

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

Cette remarque concerne la zone du Locherais, au nord de Donges-Est, qui avait été maintenue en réserve foncière dans la version du projet stratégique soumise à l'avis de la MRAe. Dans la nouvelle version de ce projet, le GPM a transféré ces espaces dans les zones "naturelles", renonçant à tout aménagement futur sur ce secteur.

Il en découle que le bilan du foncier a dû être repris en basculant les 100 ha de réserve foncière du Locherais dans les espaces "naturels" qui atteignent désormais 1177 ha, les réserves se réduisant à 25 ha (sur la ZIP de Chevire aval).

Il n'existe donc plus d'espaces aménageables du foncier portuaire intersectant des zones d'inventaire ou de protection écologiques.

Extrait de l'avis (p 19/24)

Les enjeux en matière de biodiversité et d'habitats peuvent par ailleurs dépasser ces périmètres et concerner des espaces interstitiels menacés dans le cadre de la densification et du développement d'infrastructures projetés. Le projet stratégique évoque une intention de prise en compte de la trame verte et bleue et d'aménagement de corridors écologiques. Cependant, la description de l'état initial de l'environnement fait uniquement état de données génériques, sans réaliser l'exercice d'identification des continuités à conforter ou à restaurer

Réponse du GPM (voir aussi page 92 du REE)

La trame verte et bleue et les corridors écologiques seront traités dans le cadre du schéma directeur du patrimoine naturel (SDPN) qui sera élaboré par le GPM, en concertation avec les parties prenantes estuariennes (Conseil Scientifique de l'Estuaire de la Loire, Services de l'Etat, Conservatoire du Littoral, Conseil Départemental de Loire-Atlantique, Parc Naturel Régional de Brière, associations de protection de la nature et de l'environnement, Fédération de chasse, Chambre d'agriculture...).

Ce SDPN, sur la base d'inventaires écologiques mis à jour sur les espaces naturels du GPM, établira un **diagnostic** permettant :

- de caractériser la valeur écologique des espaces "naturels" du GPM, les services écosystémiques rendus, les pressions exercées par les espèces exotiques envahissantes, par les espèces nuisibles et par les espèces allergènes ;
- d'identifier les principaux enjeux écologiques et le potentiel de reconquête de biodiversité de ces espaces ;

et proposera une **planification** de la gestion des espaces naturels incluant :

- les plans de gestion (Le Carnet, Donges-Est, Bouguenais, Bilho et Le Priory) à mettre en œuvre ;
- la trame verte et bleue ;
- les espaces ouverts à la compensation (site naturel de compensation) pour les besoins du GPM, de ses clients et/ou du territoire.

Extrait de l'avis (p 19/24)

Le projet stratégique renvoie la prise en compte de ces aspects à la mise en œuvre d'une réflexion globale en partenariat avec les acteurs estuariens et à la définition de mesures au stade des projets opérationnels. Cette dernière apparaît cependant trop tardive pour permettre une bonne prise en compte.

Réponse du GPM

Cf. réponse précédente.

Extrait de l'avis (p 19/24)

Il importe également de noter qu'en dehors des secteurs pour lesquels le bilan environnemental justifie de l'obtention préalable des autorisations administratives, la question des espèces protégées sur le territoire portuaire n'a pas fait l'objet de procédure particulière et que le déploiement de nouvelles modalités de gestion et d'entretien des parcelles non aménagées sont susceptibles de porter atteinte aux espèces protégées.

Réponse du GPM (voir aussi page 213 du REE)

Les espaces industrialo-portuaires n'ont pas fait l'objet de procédures espèces protégées au regard de l'absence d'enjeux liés au fort niveau d'artificialisation et d'entretien des sols.

Recommandation n°13 - Extrait de l'avis (p 20/24)

La MRAe recommande d'examiner la pertinence de conserver les réserves foncières aménageables situées sur des secteurs à enjeux environnementaux et a minima d'identifier les continuités écologiques à conforter ou à restaurer avant tout nouvel aménagement.

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

La réserve foncière du Locherais (100 ha), au nord de Donges-Est, a été transférée dans les espaces "naturels" dans le projet stratégique. Est maintenue en réserve foncière une zone de 25 ha située à l'ouest de la ZIP de Cheviré aval. L'intérêt écologique de ce secteur, qui a fait l'objet de plusieurs inventaires habitats-faune-flore, est bien connu. La partie sud de cette zone, pour partie intégrée au site Natura 2000 "Estuaire de la Loire" est celle présentant le plus d'enjeux écologiques. Si un projet d'aménagement devait être envisagé sur cette zone, une demande d'autorisation environnementale intégrant les incidences sur l'eau, celles sur l'état de conservation du site Natura 2000 et une dérogation de destruction d'espèces protégées et de leurs habitats, prévoyant un programme de mesures ERC, devrait être instruite.

Liens fonctionnels avec les espaces naturels de Brière

Recommandation n°14 - Extrait de l'avis (p 20/24)

La MRAe recommande que l'interrelation des espaces naturels ou semi-naturels du port avec les espaces de biodiversité de Brière classés Natura 2000 fasse l'objet d'une attention particulière et que dans le cadre de l'amélioration des espaces naturels ou semi-naturels situés dans l'emprise du port, des mesures soient mises en place pour remédier aux discontinuités identifiées par la charte du PNR au droit des trames bleues concernées (le Brivet, le canal du Priory, le canal de Martigné, le canal de la Taillée et les marais respectifs associés).

Réponse du GPM (voir aussi page 27 du REE)

L'interrelation des espaces naturels ou semi-naturels du GPM avec les espaces de biodiversité de Brière sera traitée dans le cadre des continuités écologiques du schéma directeur du patrimoine naturel (SDPN) qui sera élaboré par le GPM.

Il faut noter que les discontinuités de la trame bleue identifiées dans la charte 2014-2026 du PNR de Brière concernent des cours d'eau périphériques des zones d'activité du GPM, hormis le Priory qui est voisin de la plateforme du terminal charbonnier côté Montoir-de-Bretagne, mais qui est intégré dans un des espaces "naturels" du GPM. La Taillée concerne des espaces qui ont été transférés au Conservatoire du Littoral en avril 2000. Le canal de Martigné débouche en Loire entre la raffinerie Total et les espaces "naturels" du GPM de Donges-Est. Alors que le Brivet rejoint la Loire entre la vasière de Méan, qui ne fera pas l'objet d'un aménagement portuaire, et la ZIP de Montoir.

Le GPM, dans le cadre de l'élaboration de son SDPN, se rapprochera du PNR Brière pour échanger sur les solutions que ce dernier envisage pour remédier aux discontinuités de la trame bleue qu'il a identifiées et qui peuvent concerner l'établissement portuaire.

Recommandation n°15 - Extrait de l'avis (p 20/24)

La MRAe recommande à cet égard de clarifier les intentions de long terme du port concernant le site du Grand Tourteau.

Réponse du GPM (voir aussi page 27 du REE)

La conduite d'études et des procédures préalables à l'aménagement du Grand Tourteau/vasière de Méan, à Saint-Nazaire, n'a pas été engagée lors du projet stratégique 2015-2020. Le GPM a décidé d'abandonner tout projet d'aménagement sur cette vasière.

Gestion et restauration des milieux naturels

Recommandation n°16 - Extrait de l'avis (p 20/24)

La MRAe recommande une implication forte du port aux côtés des autres acteurs de l'estuaire dans la définition d'une stratégie globale permettant la restauration du bon fonctionnement de l'estuaire à l'aval de Nantes et l'amplification des actions de gestion et de protection des espaces naturels de son domaine.

Réponse du GPM (voir aussi pages 27 et 29 du REE)

Le GPM est fortement impliqué aux côtés des autres acteurs de l'estuaire puisqu'il est membre de structures qui orientent les actions du territoire pour permettre la restauration du bon fonctionnement de l'estuaire aval, et notamment :

- du GIP Loire estuaire qui avait, dans le cadre des "Etudes prospectives aval", établi des scénarios de reconquête de la Loire estuarienne, dans la période 2000-2012, dont le scénario "morphologique" visant à repousser le front de salinité et le bouchon vaseux plus en aval par rapport à leurs limites amont en créant des vasières latérales et en comblant des fosses du chenal de navigation à la cote du plafond du chenal. Des modélisations ont également visé à apporter des réponses à des problématiques variées : scénario tendanciel, rééquilibrage du lit de l'estuaire amont, propagation de la houle, remontée du bouchon vaseux et de la salinité, calcul de lignes d'eau de crue, impacts éco-géomorphologiques, etc.
Le GIP Loire estuaire vient de lancer une modélisation hydrosédimentologique actualisée pour la Loire estuarienne et l'estuaire externe, à laquelle va être couplé un modèle de qualité des eaux. Ceci permettra de répondre à des questions concernant : les conséquences du dragage du fleuve en lien avec l'exploitation portuaire ; les risques pour l'alimentation en eau potable en fonction de l'évolution du bouchon vaseux et du front de salinité ; les fonctionnalités des vasières ; l'impact des évolutions du fonctionnement hydrosédimentaire sur les habitats du lit mineur ; les freins et conditions à l'atteinte du bon potentiel (au titre de la directive cadre sur l'eau) sur la masse d'eau estuarienne ;
- du bureau de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Loire estuaire qui élabore la nouvelle version de ce document de planification et de gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Il prévoit d'identifier une ambition partagée pour l'estuaire afin de contribuer à l'atteinte du bon potentiel de la masse d'eau de transition.

Le GPM dialogue régulièrement avec le Conservatoire du Littoral et avec le gestionnaire de ses espaces dans l'estuaire de la Loire, le Conseil Départemental de Loire-Atlantique, dans le cadre d'une gestion cohérente des espaces "naturels" de l'estuaire entre les différents gestionnaires. La collaboration avec ces structures sera renforcée dans le cadre de la rédaction du SDPN.

Dragage et gestion des sédiments

Extrait de l'avis (p 21/24)

Il apparaît également fortement souhaitable de poursuivre la réflexion sur la valorisation des sédiments de dragage, et plus particulièrement des matériaux sableux présents en section amont du chenal de navigation. Il importe de même que les filières de traitement des sédiments les plus pollués soient étudiées.

Réponse du GPM (voir aussi page 214 du REE)

Le GPM a mené une étude sur les filières de valorisation des sédiments de dragage sur son territoire, qui montre qu'aucune alternative n'est opérationnelle et qu'il est peu probable qu'une telle filière émerge en Pays de la Loire dans les années qui viennent, au regard de la granulométrie des sédiments dragués, à 80 % vaseux. Si des filières opérationnelles émergent sur le territoire, elles ne seront en capacité de traiter que des volumes très faibles comparativement à ceux qui sont dragués pour les besoins portuaires.

Les sables présents dans les sédiments dragués ne sont, quant à eux, pas dans des gammes de taille correspondant aux besoins du territoire.

La loi n°2016-816 du 20 juin 2016 pour l'économie bleue qui, dans son article 85, interdit l'immersion de sédiments pollués, à partir de 2025, donne actuellement lieu à une étude ayant pour objectif de définir ce qu'il faut entendre par sédiment pollué dans ce cadre. Au regard des niveaux de contamination des sédiments dragués en Loire pour l'entretien des accès nautiques aux terminaux portuaires, il est peu probable que les opérations d'immersion soient impactées sensiblement par les seuils à définir. Certains bassins portuaires, dont les fonds ne sont pas entretenus, présentent des contaminations élevées et ne peuvent être immergés en mer. Le GPM étudie la possibilité de les traiter à terre sur une plateforme et de les valoriser plutôt que de les envoyer en installation de stockage de déchets.

Extrait de l'avis (p 21/24)

Enfin, l'analyse des substances de type « perturbateur endocrinien » mériterait d'être intégrée au suivi de la qualité des sédiments dragués, en lien avec les études nationales en cours.

Réponse du GPM (voir aussi page 214 du REE)

Les contaminants intégrés dans les suivis de la qualité des sédiments de dragage sont définis par la réglementation nationale qui n'intègre pas actuellement les perturbateurs endocriniens.

Ces contaminants ne font pas, non plus, l'objet d'une réglementation dans les autres états européens.

Il n'est pas envisagé, dans le cadre de l'étude nationale en cours sur la traduction de l'article 85 de la loi sur l'économie bleue, que des seuils de contamination sur les perturbateurs endocriniens soient utilisés pour interdire les immersions de sédiments de dragage.

Par ailleurs, l'enjeu majeur est aujourd'hui de réduire collectivement, à la source, les apports de ces contaminants dans le milieu naturel à l'échelle du bassin versant de la Loire via le SDAGE Loire Bretagne et le SAGE Loire Estuaire.

Recommandation n°17 - Extrait de l'avis (p 21/24)

La MRAe recommande d'élaborer un plan de gestion des sédiments de dragage en accompagnement de la demande de renouvellement des autorisations de dragage et d'immersions à venir.

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

Dans l'état actuel de la réglementation, les éléments demandés par la MRAE sont déjà intégrés au dossier de renouvellement de l'autorisation du GPM, déposé en avril 2021 auprès de l'Etat.

Le GPM intégrera les règles induites par l'application de l'article 85 de la Loi Leroy "économie bleue" quand elles seront en vigueur.

Espèces envahissantes et nuisibles pour la santé

Extrait de l'avis (p 21/24)

Au-delà de ces mesures, les zones portuaires étant une potentielle voie d'entrée d'espèces invasives, la mise en place d'un programme de limitation des risques d'implantation de nouvelles espèces serait souhaitable, après identification des secteurs à risques principaux, en intégrant la sensibilisation des entreprises concernées, la mise en place d'une veille et d'interventions précoces. Le port pourrait en ce sens se rapprocher du syndicat mixte du PNR de Brière animateur du pacte « invasions biologiques ».

Réponse du GPM (voir aussi page 135 du REE)

Dans le cadre de son futur SDPN, le GPM a prévu de réaliser un diagnostic sur les espèces exotiques envahissantes. Il prendra en compte la suggestion de la MRAE et se rapprochera du syndicat mixte du PNR de Brière avec lequel ont déjà eu lieu des échanges dans le cadre de la lutte contre *Baccharis halimifolia* sur des secteurs gérés par le GPM à Montoir-de-Bretagne.

Extrait de l'avis (p 21/24)

Les espèces nuisibles pour la santé ne sont quant à elles pas abordées dans le rapport environnemental. La mise en place d'une gestion active de ces espèces présentes sur le territoire du port, notamment l'ambrosie recensée à Montoir-de-Bretagne, serait également souhaitable.

Réponse du GPM (voir aussi page 135 du REE)

Ce sujet sera également traité et intégré dans le cadre du futur SDPN.

Recommandation n°18 - Extrait de l'avis (p 21/24)

La MRAe recommande la mise en place d'une part, d'un programme de limitation des risques d'implantation de nouvelles espèces envahissantes et d'autre part, d'une gestion active des espèces nuisibles pour la santé.

Réponse du GPM

Les éléments précédents répondent à cette recommandation.

3.4 Intermodalité

Extrait de l'avis (p 22/24)

Toutefois, le projet stratégique ne prend pas suffisamment en compte les limites de capacité des infrastructures ferroviaires sur l'axe Nantes/Saint-Nazaire alors que le tunnel ferroviaire passant sous Nantes apparaît aujourd'hui non calibré pour une intensification des flux (trafic fret déjà saturé et en concurrence avec les trains voyageurs, nombreux sur cette section jusqu'à Savenay).

Réponse du GPM (voir aussi page 36 du REE)

Concernant les limites de capacité des infrastructures ferroviaires sur l'axe Nantes/Saint-Nazaire et plus spécifiquement celles du tunnel ferroviaire passant sous Nantes, SNCF Réseau constate que le fret n'est pas en concurrence directe avec les trains de voyageurs, car il est exploité sur des plages horaires différentes.

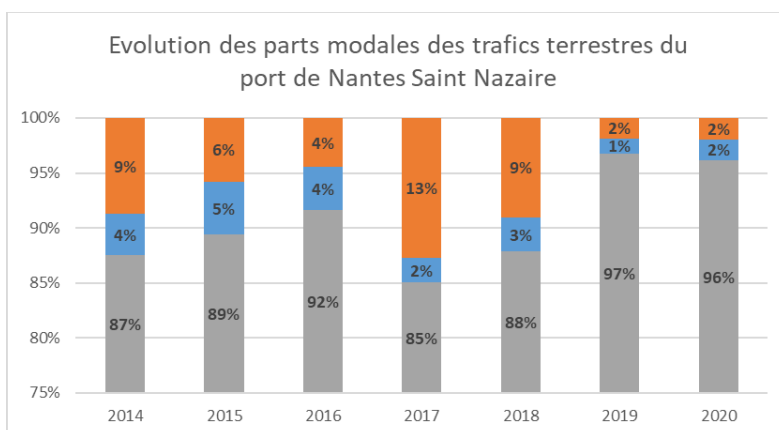
Par ailleurs, des études sont en cours pour fluidifier le trafic voyageur. Elles visent l'amélioration de la signalisation et la sécurité du tunnel avec l'objectif de faire passer, aux heures de pointe, deux trains au lieu d'un seul aujourd'hui.

Recommandation n°19 - Extrait de l'avis (p 22/24)

La MRAe recommande de vérifier la cohérence du projet stratégique avec les capacités des infrastructures ferroviaires existantes et de préciser les objectifs d'augmentation des parts modales alternatives au transport routier.

Réponse du GPM (voir aussi pages 35 à 37 du REE)

Le GPM cherche à accroître la part modale du transport ferroviaire. Néanmoins, celle-ci est passée de 4 % en 2015 à 1 % en 2019. Le mode ferroviaire se concentre essentiellement sur les flux massifiés des filières vrac solides (céréales, graines oléagineuses, matériaux du BTP comme le coke de pétrole ou le charbon). La proportion de carburants transportée par rail a été réduite quasiment à 0 en 2019. Les volumes traités sont réalisés exclusivement par la filière céréales, qui a connu un frein à la diversification des offres de transport ferroviaire à destination des coopératives céréalières de l'hinterland.



Le trafic fluvial de marchandises en post acheminement est corrélé au trafic de charbon tandis que le trafic ferroviaire de marchandises en pré acheminement est lié à l’approvisionnement des silos de céréales pour l’exportation. Concernant les marchandises diverses (conteneurs et roulier), le volume de trafic n’est pas suffisant pour permettre de développer des services ferroviaires. Dans ce contexte, la nécessité de développer et de fixer les flux de marchandises est un pré requis à tout développement ultérieur de services massifiés. D’ici à 2026 et au regard de la période passée dont les niveaux de parts modales ont été fluctuants selon les années, le GPM cherchera a minima à maintenir un niveau de l’ordre de 5%.

Le GPM n'a pas de maîtrise sur les décisions des acteurs de la filière.

La baisse du mode ferroviaire n'a pas de lien avec les capacités des infrastructures ferroviaires et de nombreux industriels bénéficient d’installations terminales embranchées (ITE) : Invivo, Cargill, Sea Invest, Yara, Idéa Groupe, Arcelor Mittal, Chantiers de l’Atlantique, SFDM, Descours & Cabaud (distributeur de la filière BTP).

Néanmoins, dans le cadre de son PS 2021-2026, le GPM, tenant compte des capacités existantes du réseau ferré portuaire en infrastructures ferroviaires, contribue à la recherche ou à la mise en œuvre de solutions multimodales alternatives au transport routier pouvant inciter les industriels à choisir le mode ferroviaire pour le transport d'une partie des flux issus de leurs installations :

- Plusieurs études sont menées en partenariat avec la Région des Pays de la Loire et SNCF Réseau. L'une d'elle vise notamment à évaluer la sécurisation des flux par la création d'une virgule ferroviaire à Savenay. Celle-ci permettrait de connecter de manière alternative les terminaux portuaires de Saint-Nazaire / Montoir avec le Grand Est, par l'axe ferroviaire (Rennes / Paris) ;
- un report de la télécommande du faisceau du Priory, à horizon 2025, à Saint-Nazaire, permettra de bénéficier d'une plage horaire étendue avec un accès 7/7 et 24/24h entre les réseaux ferrés national et portuaire, permettant d'optimiser l'accès au réseau ferré portuaire (RFP) ;
- la mise en œuvre de la "Plateforme Atlantique" par SNCF Réseau a pour objectif de mieux anticiper et d'optimiser les potentialités du réseau ferroviaire sur le moyen/long terme tant pour le fret que le trafic passager. La collaboration avec le GPMNSN permettra à SNCF Réseau d'intégrer des sillons fret dans le schéma de desserte ;
- le GPM a pour ambition de poursuivre ses actions en matière de report modal, tant sur le ferroviaire que sur le fluvial. De par son positionnement et ses connexions multimodales, la

zone de Cheviré est un maillon d'intérêt dans la chaîne logistique entre l'amont et l'aval. Le maintien et le développement de la desserte ferroviaire de Cheviré s'inscrivent comme une alternative pertinente au transport routier. Pour accroître le report modal et lever la contrainte de longueur des trains (limitée à 350 m aujourd'hui), SNCF réseau doit proposer au GPM la possibilité de réaliser des trains de 750 m ;

- dans le cadre de la volonté de relancer le fret fluvial, deux études seront lancées de façon concomitantes :
 - l'une en partenariat avec Nantes Métropole (NM) et Voies Navigables de France, à la fois technique et logistique portant sur l'identification des opportunités, des avantages et des potentiels du fret fluvial sur la métropole nantaise (chantiers urbains en proximité de Loire, organisation logistique urbaine) ;
 - l'autre, en partenariat avec la Région, NM, la CARENE, pilotée par le Pôle Achat Supply Chain (PASCA), vise à réaliser une analyse de marché combinée à une étude technique sur les plateformes fluviales à développer entre Angers et Saint-Nazaire.

3.5 Climat et qualité de l'air

Extrait de l'avis (p 22/24)

Les actions menées en faveur du climat et de la qualité de l'air apparaissent en filigrane dans le plan stratégique et dans l'évaluation environnementale, alors même qu'un axe stratégique est dédié à la transition énergétique et écologique. Ces sujets auraient mérité un développement plus circonstancié pour gagner en lisibilité sur les engagements pris.

Réponse du GPM (voir aussi page 34 du REE)

Les actions en faveur de la qualité de l'air menées par le GPM ou déjà identifiées et qui vont l'être sont présentées ci-après.

Par ailleurs, le GPM va engager des actions permettant de réduire l'empreinte carbone et environnementale du territoire portuaire, en :

- réduisant ses émissions et en accroissant sa résilience face au changement climatique : mise en œuvre d'un plan d'actions sur la base du bilan carbone 2019 (élaboration fin 2021) ; compréhension des aléas et identification des vulnérabilités des activités, des infrastructures, des services et du foncier portuaires face au changement climatique ; mise en œuvre d'un programme de management de l'énergie et des émissions (rénovation des bâtiments et travail sur les nouveaux bâtiments ; réduction et amélioration du tri des déchets portuaires et des navires) ;
- déployant une offre de services portuaires innovants qui contribuera à faciliter la réduction de l'empreinte carbone et environnementale des clients portuaires. Cette offre sera notamment structurée par la méthode zéro nette initiative développée par Carbone 4. Elle intégrera des actions :
 - visant un **passage portuaire bas-carbone des marchandises** ;
 - autour d'une **démarche d'Ecologie Industrielle et Territoriale (EIT)** sur la zone portuaire aval, de Donges à Saint-Nazaire.

- cherchant à développer des **puits de carbone** en lien avec la gestion par le GPM des espaces à vocation naturelle, par un travail d'identification des puits de carbone et des services écosystémiques au service des clients du GPM.

L'ensemble de ces éléments a été ajouté dans l'évaluation environnementale.

Extrait de l'avis (p 23/24)

Il serait pertinent d'intégrer également, dans l'évaluation environnementale, les émissions indirectes des activités induites et l'impact prévisible des projets soutenus dans le cadre du plan stratégique. En effet, les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre des activités induites par le port, par exemple les émissions des navires en escale ou par la circulation routière générée dans les zones d'entreposage, sont bien plus importantes que les émissions directes du port.

Réponse du GPM (voir aussi page 34 du REE)

Les données des émissions des autres acteurs du territoire ne sont pas disponibles pour le moment. Néanmoins, le GPM cherche à les collecter dans le cadre de son bilan carbone, pour avoir une vision élargie du bilan carbone du territoire portuaire. Le GPM est dépendant de la bonne volonté des exploitants des sites pour cette transmission.

Extrait de l'avis (p 23/24)

Les effets prévisibles du projet stratégique sur la qualité de l'air sont jugés « globalement positifs » mais devraient être précisés et approfondis.

Réponse du GPM (voir aussi page 215 et suivantes du REE)

Les activités d'exploitation du GPM engendrent des émissions qui ont un effet négatif sur la qualité de l'air.

Néanmoins, dans le cadre de ses compétences et de ses missions, le GPM met en œuvre des actions de transition écologique qui contribueront à l'amélioration de la qualité de l'air :

- 1) la remotorisation de la drague *Samuel de Champlain* au gaz naturel liquéfié visant à :
 - la quasi-élimination des émissions d'oxyde de soufre et de particules fines ;
 - la réduction des émissions d'oxyde d'azote de 65 % ;
 - la réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 15 à 20 % ;
 - la diminution du gaz carbonique et de particule, au-delà des normes actuellement en vigueur ;
- 2) l'évolution de la motorisation de sa flotte d'engins nautiques et terrestres (passage de véhicule légers terrestres à l'électricité ou en motorisation hybride) ;
- 3) la participation au projet européen Smooth Ports dans le cadre du programme INTERREG EUROPE qui vise à définir des mesures publiques permettant de réduire les émissions de CO₂ du trafic routier dans les zones portuaires, tout en contribuant à la fluidité des opérations, notamment réglementaires. Les trois leviers d'action privilégiés sont les carburants alternatifs, l'amélioration des procédures réglementaires liée au contrôle physique des marchandises et le numérique.

Dans le cadre de ce projet, le GPMNSN a réalisé une évaluation des émissions routières des véhicules circulant sur la voirie gérée par l'autorité portuaire (voie considérée : environ 55 km) et de l'impact des solutions et des projets permettant de diminuer ces émissions.

Les premiers résultats du projet sont la réalisation d'une évaluation des émissions atmosphériques routières liées au trafic interne aux zones portuaires, la qualification de deux bonnes pratiques et la préparation d'un plan d'actions ;

- 4) la contribution du GPM à la réalisation de travaux sur l'appontement pétrolier n°5, lui appartenant mais exploité par TOTAL Raffinage à Donges, pour la mise en place d'une unité de récupération des vapeurs d'hydrocarbures (COV) qui s'échappent lors des chargements de cargaisons d'essence à bord des pétroliers ;
- 5) le renforcement de la desserte électrique de la zone de Montoir aval pour les nouvelles implantations logistiques ou industrielles, mais également pour permettre l'alimentation électrique des navires (courant de quai) et pour la charge des véhicules électriques transitant par le terminal roulier ;
- 6) l'ouverture de la station GNV (inauguration en septembre 2021) ;
- 7) la sensibilisation des clients portuaires à la maîtrise de la qualité de leurs rejets dans l'air ;
- 8) le port étudie également, à travers ce projet stratégique, l'accompagnement du déploiement d'une offre de services portuaires innovants comme le développement des passages portuaires décarbonés par l'électrification des quais et par l'installation de stations de GNL et hydrogène pour les usages portuaires et de transport de marchandises. A cette fin, le GPM étudie avec l'appui de France Hydrogène les scénarios de déploiement de ce vecteur énergétique au sein de son territoire, questionnant les usages (mobilité, industries, logistiques, énergie), les moyens de distribution et de production à 2023, 2025 et 2030. Le port envisage également l'accompagnement des transports maritimes vers une offre bas carbone basée sur une marine innovante et un transport ferroviaire et fluvial décarboné.

Par ailleurs, le GPM est membre du Comité d'orientation stratégique de l'étude de zone, pilotée par la sous-préfecture de St-Nazaire avec l'appui de la DREAL Pays de la Loire et de l'INERIS, dont l'objectif est d'évaluer les impacts des activités humaines sur l'état des milieux et les risques ou les impacts sanitaires inhérents pour les populations des communes de St-Nazaire, Trignac, Montoir et Donges. Enfin, le GPM est associé à la révision du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de la zone de Nantes-St-Nazaire, pilotée par la DREAL Pays de la Loire.

Ces mesures ont un impact globalement positif, induisant une réduction par rapport aux pratiques actuelles. C'est en ce sens que le PS a été jugé globalement positif, sans occulter les incidences sur la qualité de l'air qui persistent.

Extrait de l'avis (p 23/24)

À l'instar des infrastructures portuaires de Marseille, il pourrait être pertinent de contrôler, via des drones, les « panaches » des navires entrant ou sortant du port, que ce soit des ferries, des bateaux de croisière, des tankers, des minéraliers ou des porte-conteneurs, pour mesurer l'impact de la nouvelle

réglementation sur les carburants en place depuis le 1er janvier 2020, qui impose désormais une teneur en dioxyde de soufre inférieure à 0,5 %.

Réponse du GPM (remarque n'ayant pas donné lieu à une modification du REE)

Rappelons qu'en matière de qualité de l'air, les compétences sont ainsi réparties :

- l'Europe, l'État et les collectivités orientent et réglementent,
- l'État et les maires font appliquer la réglementation,
- les associations de surveillance de la qualité de l'air surveillent et informent le public.

Dans le cadre de ses compétences et de ses missions, le GPM met en œuvre des actions de transition écologique qui contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air, comme évoqué ci-avant.

Les mesures évoquées pour le port de Marseille consistent à contrôler les polluants des panaches émis par les ferrys à destination de la Corse et du Maghreb. Elles sont menées par AtmoSud (association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air) et par le Laboratoire de chimie et de l'environnement (LCE) de l'université d'Aix-Marseille, seuls partenaires français du projet européen SCIPPER (Shipping Contributions to Inland Pollutions – Push for the Enforcement of Regulations) qui met en place des technologies de contrôle de la qualité de l'air dans différents ports européens (Göteborg, Hambourg, Plymouth).

Le navire d'observation d'AtmoSud a déployé toute une batterie d'instruments de mesure développés par Scipper. Parmi eux, des drones renifleurs embarquent des capteurs électrochimiques relevant les teneurs en dioxyde de carbone (CO₂), en dioxyde de soufre (SO₂), en dioxyde d'azote (NO₂) et en particules fines. Pilotés à distance, ils sont capables de survoler les navires ciblés au plus près de leur panache de fumée afin d'évaluer la concentration des différents gaz d'échappement.

L'objectif des campagnes menées en 2019 et 2021 est de déterminer si les navires respectent ou non la réglementation de l'Organisation maritime internationale (OMI) sur la réduction de leurs émissions d'oxydes de soufre. En effet, depuis le 1er janvier 2020, une teneur minimale de 0,5 % en soufre (contre 3,5 % auparavant) s'impose dans le transport maritime. Les résultats de la campagne de 2021 comparés aux précédents relevés réalisés en 2019, avant l'introduction de cette réglementation.

Le port de Marseille accueille 7.500 escales par an, dont 3.200 à Marseille même.

La problématique de la pollution de l'air y est donc particulièrement sensible, comme elle l'est pour les autres port ciblés par SCIPPER, justifiant le déploiement de moyens européens conséquents.

Les campagnes à Marseille ont été menées avec l'accord du GPM de Marseille et de la compagnie Corsica Linea.

Les enjeux en matière de qualité de l'air en Méditerranée sont si importants que pour limiter les émissions de polluants atmosphériques issues du transport maritime, la France a pris l'initiative de lancer une étude pour évaluer l'impact d'une zone ECA (« emission control area ») en mer Méditerranée, avec un objectif de mise en place en 2022.

Dans une zone ECA, dispositif prévu dans le cadre de la convention internationale MARPOL pour la prévention de la pollution des navires, des normes plus sévères d'émissions sont imposées aux navires notamment pour la teneur en soufre des carburants marins : 0,1 %, alors que la norme mondiale est de 0,5 %.

Pour s'assurer du respect, des contrôles sont réalisés. Un régime de sanctions pénales est prévu par la réglementation internationale en cas de non-respect des règles.

Les enjeux qualité de l'air dans l'estuaire de la Loire en lien avec le trafic maritime diffèrent très notablement de ceux constatés à Marseille.

Extrait de l'avis (p 22/24)

Le GPM-NSN pourrait là encore, compléter son évaluation, en analysant plus finement l'impact des activités induites et en détaillant l'évaluation de son empreinte carbone.

Réponse du GPM (voir aussi page 34 du REE)

Le GPM disposera du bilan carbone 2019 à la fin de l'année 2021. Les actions visées ci-dessus et celles qui pourraient découler du bilan à venir permettront de réduire l'empreinte carbone de l'établissement et de la place portuaire.

Recommandation n°20 - Extrait de l'avis (p 24/24)

La MRAe recommande une évaluation plus fine de l'empreinte carbone et des émissions de polluants atmosphériques du Port et des activités induites par les trafics portuaires.

Réponse du GPM

Les éléments précédents répondent à cette recommandation de la MRAe.