



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur l'amélioration des accès nautiques et sur la création d'un 2^e quai du Grand port maritime de La Rochelle (17)

n°Ae: 2012-50

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 10 octobre 2012 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'amélioration des accès nautiques et sur la création d'un 2^{ème} quai du Grand port maritime de La Rochelle (Charente-Maritime).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guerber Le Gall, Guth, Rauzy, Steinfeld, MM. Badré, Barthod, Clément, Féménias, Lafitte, Lagauterie, Schmit, Ullmann.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : MM. Letourneux, Caffet

*

**

L'Ae a été saisie pour avis par la préfète du département de la Charente-Maritime, le dossier ayant été reçu complet le 11 juillet 2012.

Le projet étant établi par un établissement public sous tutelle du ministre chargé de l'environnement, cette saisine est conforme au décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 (paragraphe II de l'article 1) relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du code de l'environnement. Conformément à l'article 2 de ce même décret, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

L'Ae a consulté la préfète du département de la Charente-Maritime par courrier en date du 16 juillet 2012 et a pris en compte sa réponse du 30 août 2012.

L'Ae a consulté la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Poitou-Charentes le 16 juillet 2012 et a pris en compte sa réponse du 14 septembre 2012.

L'Ae a consulté le ministre chargé de la santé par courrier en date du 16 juillet 2012.

Sur le rapport de Marie-Odile Guth et François Vauglin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Le Grand port maritime de La Rochelle (GPMLR) s'est doté d'un plan de développement stratégique qui vise à faciliter le report du transport de fret routier vers les modes maritimes et ferroviaires et à accueillir de nouveaux volumes d'activité. Dans ce contexte, il présente un projet de renforcement de sa capacité d'accueil du fret grâce à l'amélioration des accès nautiques (par suppression des roches et des écueils) et la création d'un deuxième quai sur l'anse Saint-Marc.

Les opérations exposées dans le présent dossier s'inscrivent donc dans un programme d'ensemble, qui a fait l'objet d'une évaluation globale dans le cadre d'une étude environnementale directrice. L'Ae recommande de joindre l'intégralité de cette étude en annexe au dossier.

L'étude d'impact est claire et de bonne facture. Elle présente quelques imperfections auxquelles l'Ae recommande de remédier.

De nombreuses études thématiques sur les milieux présents dans le port et à proximité ont été menées. L'étude d'impact aborde l'ensemble des éléments prévus par la réglementation, mais seuls quelques résultats des études thématiques sont rappelés dans le dossier. C'est pourquoi l'Ae recommande de compléter les données présentées à partir des derniers résultats obtenus sur les campagnes d'étude de la qualité de l'air, des sédiments, des eaux portuaires, de la faune vivant au fond de l'océan, des espèces marines et de l'avifaune.

Afin de mieux caractériser les impacts du projet présenté, qui pourrait ou non avoir recours à l'immersion de sédiments en mer (« clapage »), l'Ae recommande au maître d'ouvrage d'évaluer l'impact des effets du clapage des sédiments de dragage au large du port et d'en faire connaître les résultats, ou d'écarter formellement le recours à cette technique dans la description du projet.

Les travaux conduiront à augmenter localement la turbidité de l'eau, dont l'effet est peu décrit. En conséquence, l'Ae recommande de tendre à qualifier et si possible quantifier les impacts liés à la turbidité résultant des travaux, et d'indiquer comment il en sera tenu compte pour choisir les dates de travaux de manière à réduire les perturbations imposées à la faune marine.

L'Ae émet par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Contexte

Situé en façade Atlantique, entre les pertuis charentais (Breton au nord et d'Antioche au sud), et face à l'île de Ré, le Grand port maritime de la Rochelle (GPMLR) a initié divers projets inclus dans son plan de développement stratégique en vue de faciliter principalement le report du fret routier vers les modes maritimes et ferroviaires et d'accueillir de nouveaux volumes d'activité.

Le grand projet d'infrastructures (GPI)² du GPMLR comprend six opérations interdépendantes inscrites au contrat de plan État-Région (CPER) favorisant l'amélioration des capacités d'accueil des navires³, l'extension des surfaces d'exploitation du port et l'optimisation de son réseau ferroviaire. Deux de ces six opérations concernent le présent avis.

L'opération n°1 aujourd'hui achevée, a conduit dans l'Anse Saint-Marc aux aménagements d'un terre-plein de 10 ha, d'un quai, du déroctage⁴ de la souille⁵ et des accès nautiques.

L'opération n°2 en cours de réalisation, prévoit l'aménagement d'un terre-plein de 35 ha sur le site de la Repentie.

L'opération n°3, également en cours de réalisation, sécurise le réseau ferroviaire portuaire par la suppression de points noirs, la réalisation de passages à niveaux et la séparation des trafics routiers et ferrés.

Les opérations n°4 et n°5, qui font l'objet du présent avis de l'Ae, permettront de renforcer la capacité d'accueil maritime du fret du GPMLR pour les cargos, caboteurs, rouliers⁶ et vraquiers⁷ grâce à l'amélioration des accès nautiques par déroctage et à la construction d'un deuxième quai sur l'Anse Saint-Marc.

L'opération n°6 en cours de réalisation, consiste en l'aménagement du quai Nord du bassin à flot.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet présenté consiste en deux opérations d'aménagement sur les six relatives au Grand projet du Port qui se situent intégralement dans les limites de concession du GPMLR, maître d'ouvrage. Elles prévoient :

- l'amélioration des accès nautiques, réalisée par déroctage :
 - o les travaux prévoient cinq zones de déroctage (sur 36,96 ha) dont les produits d'un volume de 532 040 m³ seront intégralement acheminés par une conduite sur le site de la Repentie afin de poursuivre son remblaiement et de contribuer à créer avec d'autres apports du BTP⁸ un terre-plein de 35 ha.

² Ce GPI a permis au GPMLR d'acquérir des fonds FEDER (Fonds européen de développement régional) dans le cadre de la programmation des Fonds structurels européens 2007-2013.

³ En acquérant des caractéristiques nautiques identiques à celles des grands ports français en eaux profondes (Dunkerque, le Havre et Marseille).

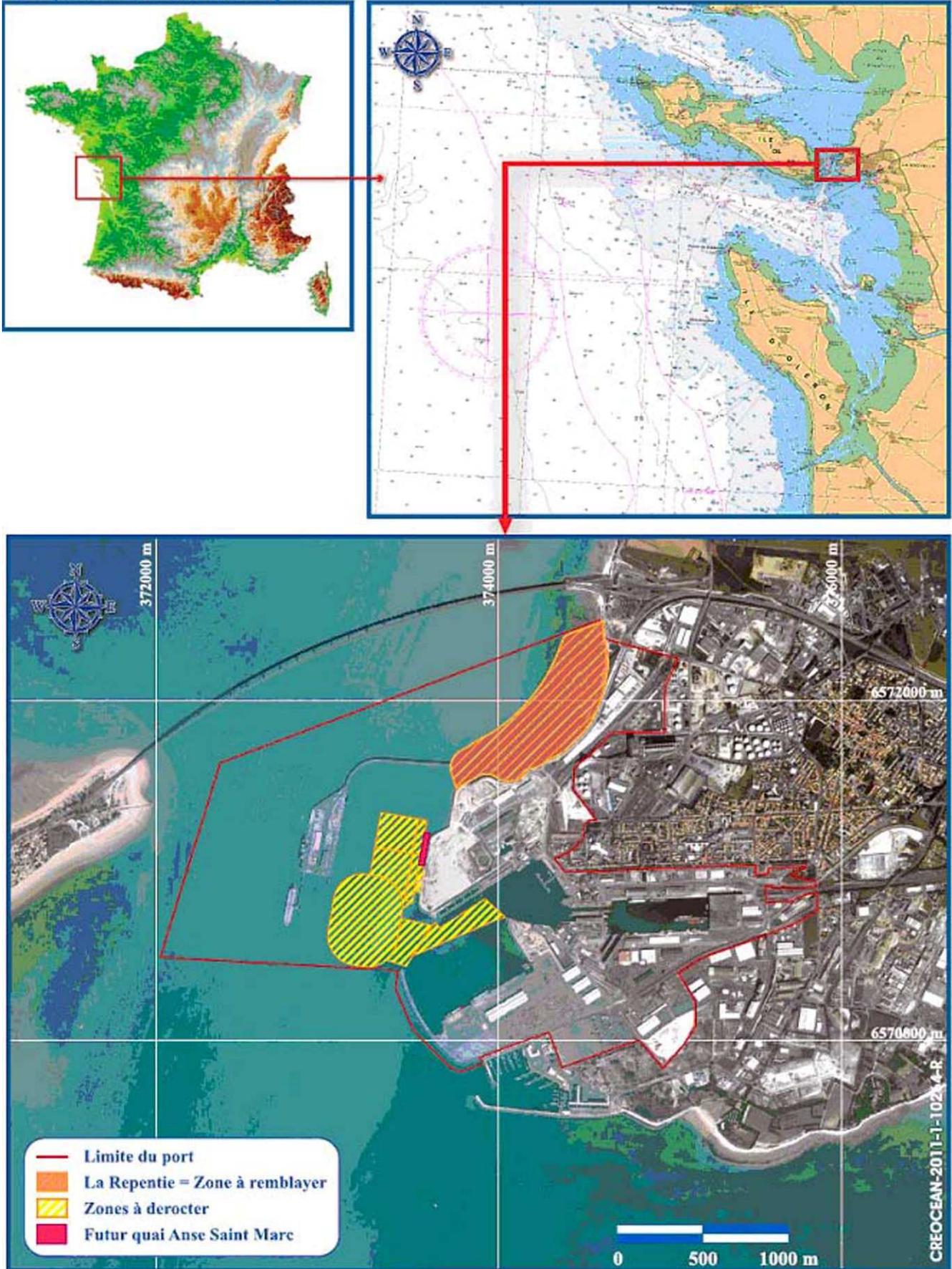
⁴ Opération consistant à supprimer les roches et les écueils sur un itinéraire navigable ou un port.

⁵ Emplacement entretenu d'une profondeur suffisante permettant la mise à quai d'un navire.

⁶ Navires utilisés pour transporter entre autres des véhicules, chargés grâce à une ou plusieurs rampes d'accès. Ils sont également dénommés *Ro-Ro*, venant de l'anglais *Roll-On, Roll-Off* signifiant littéralement « roule dedans, roule dehors », pour faire la distinction avec les navires de charges habituels où les produits sont chargés à la verticale par des grues.

⁷ Navires de charge destinés au transport de marchandises solides en vrac (sables, granulats, céréales, minéraux...).

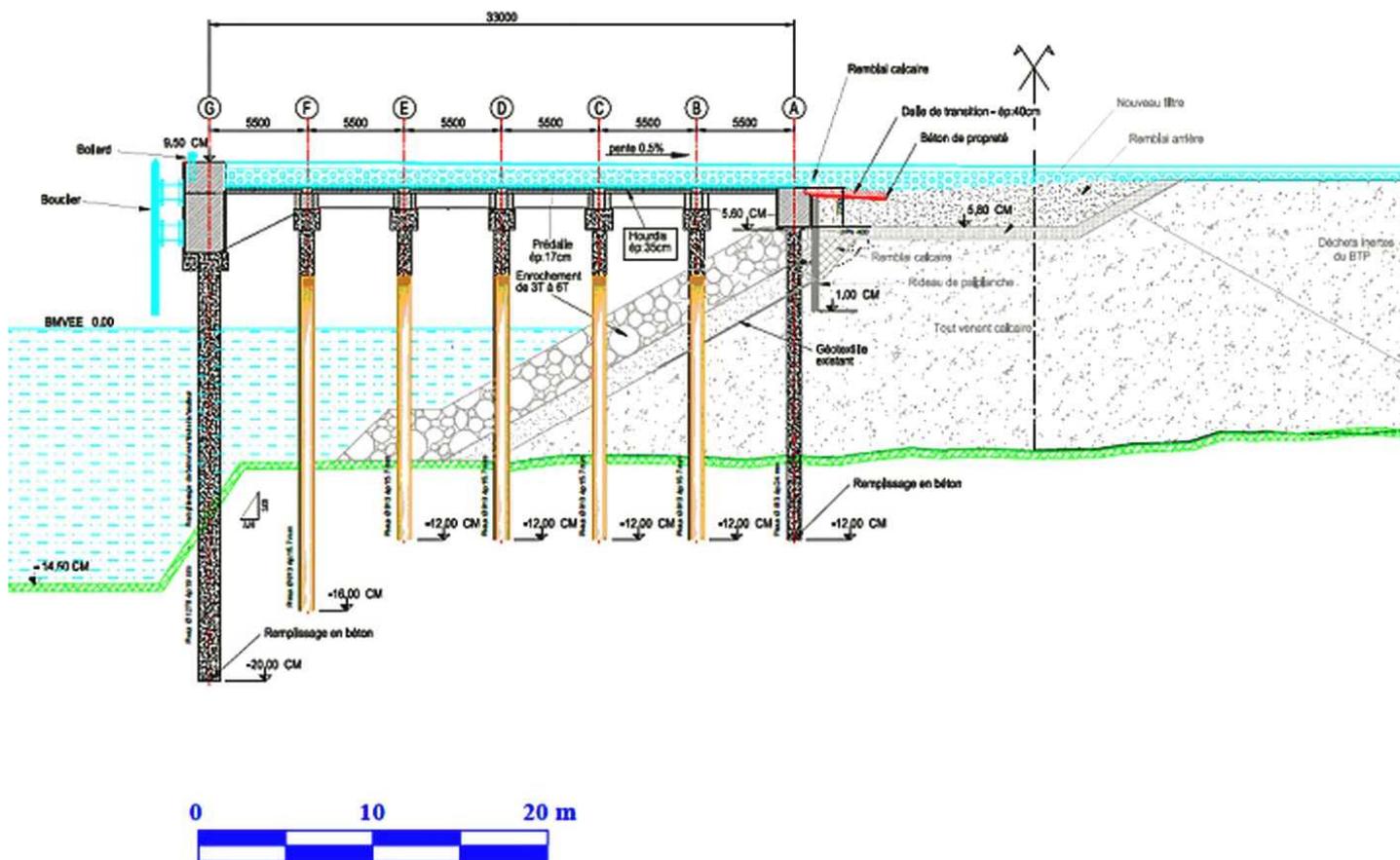
⁸ Secteur du bâtiment et des travaux publics.



Localisation du projet (source : dossier de demande d'autorisation)

- la construction d'un deuxième quai sur l'anse Saint-Marc :

- ce quai est à créer sur une longueur de 200 m et une largeur de 35 m⁹ dans le prolongement nord d'un premier quai déjà mis en service en 2011. Il sera construit sur pieux avec un talus en enrochements afin de limiter la réflexion de la houle¹⁰ sur l'ouvrage et sera prolongé au nord de deux Ducs d'Albe¹¹, offrant au total un linéaire d'accostage de 430 m.



Plan du quai à aménager sur l'anse Saint-Marc 2 (source : Creocan-2011-1-10264-R)

1.3 Le programme d'ensemble

Les six opérations interdépendantes déclinées au § 1.1 sont financées dans le cadre du CPER, du GPI, et du Fonds FEDER¹².

Ces opérations qui sont fonctionnellement liées constituent un programme de travaux au sens du code de l'environnement¹³, qui prévoit dans ce cas qu'une appréciation des impacts de l'ensemble du programme soit incluse dans l'étude d'impact. Le dossier est complet à ce titre.

Le GPMLR a produit en 2010 à la demande de la direction générale de l'environnement de la Commission européenne, une « Étude environnementale directrice »¹⁴ qui a permis d'aborder le GPI dans sa globalité et d'en évaluer les impacts cumulés. Des extraits sont joints en annexe du dossier présenté.

Cette étude complète l'évaluation des effets du programme d'ensemble telle que présentée dans l'étude d'impact par une appréciation de ses principaux effets notamment sur la circulation, sur les usagers et sur les riverains.

⁹ La souille aura une cote marine (CM) de -14,5m sur une longueur de 220m et une largeur de 45m, adaptée aux dimensions de la flotte commerciale.

¹⁰ Oscillation régulière de la mer, indépendante du vent local. Elle résulte de la propagation des vagues formées parfois à plusieurs milliers de km

¹¹ Pilotis (poteaux de bois, tubes d'acier, ou blocs de ciment) ancrés dans le fond des bassins ou des chenaux maritimes des ports de mer, sur lesquels un navire peut s'amarrer ou s'appuyer.

¹² Fonds européen de développement régional

¹³ Article R. 122-3 IV du code de l'environnement.

¹⁴ Répondant à la Directive 85/337/CEE, révisée depuis : 2011/92/UE

2 Procédures relatives au projet

Le dossier ayant été déposé avant le 1^{er} juin 2012 auprès de l'autorité compétente pour prendre la décision d'approbation ou d'exécution, les dispositions du code de l'environnement visées sont celles antérieures à l'entrée en vigueur du décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement.

Les travaux projetés représentent un montant supérieur à 1,9 M€¹⁵, le projet est donc soumis à étude d'impact environnementale¹⁶.

Le projet :

- est par ailleurs soumis à autorisation au titre des rubriques 4.1.1.0. et 4.1.2.0 de la loi sur l'eau¹⁷. L'étude d'impact comprenant les éléments requis vaut document d'incidences au titre de la loi sur l'eau ;
- est situé à proximité de zones Natura 2000, l'étude d'impact qui comprend également une analyse et une synthèse des incidences vaut également document d'évaluation des incidences Natura 2000¹⁸ ;
- entre dans la catégorie de travaux et aménagements soumis à enquête publique¹⁹ ;
- est compatible avec le zonage du plan local d'urbanisme (PLU) de la ville de La Rochelle.

Les travaux à réaliser sont inclus dans le domaine public maritime, dans un périmètre entièrement couvert par une convention définissant la circonscription du port et déléguant la gestion au GPMLR.

3 Analyse de l'étude d'impact

Comme précisé au § 1.3, un large extrait de l'étude environnementale directrice est placé en fin de document, le reste étant repris dans l'état initial de l'étude d'impact.

Au regard de la notion de programme évoquée plus haut, de son caractère global lié au grand projet du port et de l'intérêt de son contenu, l'Ae recommande de joindre l'intégralité de l'étude environnementale directrice en document annexé à l'étude d'impact.

L'étude d'impact est claire et de bonne facture. Elle présente néanmoins quelques imperfections mineures que l'Ae recommande de corriger après une relecture attentive de l'ensemble des documents²⁰, et d'autres plus notables exposées ci-dessous.

3.1 Analyse de l'état initial

La finalité et la justification des cotes de déroctage ainsi que la localisation des cinq zones à dérocter sont bien décrites et n'appellent pas de remarques particulières.

L'air

Deux études atmosphériques ont été menées en 2009 puis en 2010.

La première portait sur l'impact de l'activité portuaire sur la qualité de l'air de la zone portuaire et des quartiers résidentiels limitrophes. Ainsi la campagne de mesures qui était localisée sur six sites et portait sur

¹⁵ 32 M€ au total (12 M€ pour le déroctage et 20 M€ pour la construction du quai n°2). Le coût total du programme est aujourd'hui estimé à 65 M€. Ces montants ne sont pas indiqués dans l'étude d'impact.

¹⁶ Articles L. 122-1 et R. 122-8 I du code de l'environnement

¹⁷ Articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement

¹⁸ Articles L. 414-4, R. 414-3 et R. 414-19 du code de l'environnement

¹⁹ Articles L. 123-1 et R. 123-1, L. 214-1 et L. 214-4 du code de l'environnement. Natura 2000 est un réseau européen de sites constitué en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

²⁰ Par exemple : un glossaire fort bienvenu est présenté, mais certains renvois dans le texte n'arrivent sur aucune définition, comme les termes « agitation » ou « accès nautiques » ; la légende de la figure 1 est peu lisible sur le document électronique (le hachuré bleu ciel semble ne pas correspondre à une zone), mais ce problème n'existe pas dans la version papier ; le montant des travaux et du programme ne sont pas indiqués ; les mesures visant à respecter la sécurité du personnel sont mentionnées dans les mesures d'évitement, réduction ou compensation des impacts...

quatre familles de polluants atmosphériques²¹ s'est déroulée pendant trois mois, du 8 avril au 8 juillet 2009. Or ni le choix de la période, ni celui de la localisation des points de mesure (quatre dans le port et deux dans les quartiers proches) ne sont clairement explicités.

Il n'est pas précisé également pourquoi un point de mesure n'a pas été déterminé sur le terminal pétrolier alors que l'étude d'impact précise p. 16 que « *l'objectif de qualité concernant le benzène pourrait être franchi sur un site proche des stockages d'hydrocarbures, mais ailleurs il devrait être respecté* ». Les zones dédiées à l'activité portuaire et à la manutention et n'accueillant pas de population résidente, mais des travailleurs, ne justifient pas l'absence de données.

Le tableau 2 de synthèse des résultats p.16, reste elliptique en l'absence de données chiffrées et en se cantonnant à un jeu nuancé de couleurs relatives aux risques de dépassement de la valeur limite, des seuils réglementaires ou de l'objectif de qualité. Ces valeurs, seuils et objectif ne sont par ailleurs pas explicités.

En outre, p. 17, il est écrit que « *les résultats de la qualité de l'air ont montré que les valeurs réglementaires étaient presque toutes respectées* », or leur absence de définition ne facilite d'aucune façon la compréhension du lecteur.

La seconde étude sur la qualité de l'air était axée sur les concentrations de particules fines à proximité du port. La campagne de mesures s'est échelonnée sur cinq mois, de mai à septembre 2010 et sur huit sites de mesures. De manière identique à la précédente, les choix de la période et ceux de la localisation des sites de mesures ne sont pas précisés.

Le tableau 3 de synthèse des résultats p. 18, indique toujours par un jeu de couleurs, des impacts sur des épisodes ponctuels et une concentration moyenne sans que les valeurs réglementaires de référence et les objectifs de qualité ne soient mentionnés.

L'ensemble des activités portuaires et la proximité des quartiers d'habitation justifierait pleinement la présence d'une ou deux stations de mesures pérennes, permettant le recueil de données régulières. Lors de leur visite sur place les rapporteurs ont été informés qu'une station de mesures serait installée dans le périmètre du port en 2012, permettant ainsi un suivi adapté.

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande au maître d'ouvrage, de préciser les choix des périodes retenues pour les deux campagnes de mesures relatives à la qualité de l'air, ainsi que le choix des localisations des points de mesures et d'explicitier les valeurs réglementaires ainsi que les objectifs de qualité utilisés.

Elle recommande également au maître d'ouvrage de s'engager avec précision sur les modalités du suivi de la qualité de l'air sur le périmètre concerné.

Les sédiments

La caractérisation des sédiments du port, leur dynamique ainsi que les résultats des analyses physico-chimiques 2009 et 2010 sont correctement décrits et concluent à leur très bonne qualité pour la quasi-totalité des paramètres mesurés. Néanmoins, si les campagnes de prélèvements organisées en 2011 et début 2012, qui présentent les mêmes bilans positifs, sont dites être intégrées dans le bilan environnemental disponible sur le site Internet du port, celles-ci mériteraient d'être ajoutées au dossier soumis à enquête publique.

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter le dossier d'enquête publique par les résultats des dernières campagnes de prélèvements sédimentologiques disponibles.

Le milieu marin littoral

La qualité physico-chimique et bactériologique des eaux littorales est surveillée par les différents réseaux d'observation du milieu marin²². Elle doit atteindre un niveau compatible avec les productions ostréicoles²³ et conchylicoles²⁴ situées à proximité.

²¹ Les particules fines PM10, les oxydes d'azote liés à la combustion, le dioxyde de soufre émanant du mouvement des navires, les composés organiques volatils (COV) liés au déchargement des carburants.

²² En particulier le réseau d'observation des contaminants chimiques (ROCCH), le réseau de surveillance micro biologique (REMI) et le réseau de

Le milieu portuaire fait également l'objet d'un suivi. Sa qualité est estimée de bonne à très bonne selon les différentes campagnes de prélèvement dont celles effectuées de mai à décembre 2010. Si les résultats des campagnes de 2010 sont effectivement clairement détaillés sous forme de tableaux (p.70) il n'y est pas apporté de précisions en terme de périodicité et de résultats sur les campagnes précédentes et suivantes (2011, 2012).

Il a été précisé aux rapporteurs sur place que depuis 2008 le port disposait des résultats de 4 années de suivi environnemental complet, disponibles sur le site Internet.

L'Ae recommande d'intégrer une synthèse des résultats des différentes campagnes de qualité des eaux portuaires menées depuis 2008 au dossier présenté lors de l'enquête publique.

La faune benthique

L'étude d'impact fait référence à diverses études relatives à la faune benthique²⁵ dont celle concernant les pertuis charentais datant de 1976²⁶ qui indique un indice relativement élevé de la diversité des espèces, et celles de l'Anse Saint-Marc et du port de service produites respectivement en 1993 et 1995. Ces dernières spécifient que la diversité et la densité de population sont faibles. Cette estimation est corroborée par les résultats de la prospection effectuée en 2007 sur le secteur de la Repentie, aujourd'hui en cours de remblaiement.

Le caractère ancien de ces études et leur localisation laissent à penser que des données actualisées et ciblées seraient plus adaptées à la prise en compte environnementale des travaux et du projet.

L'Ae recommande de procéder à l'intégration de données sur la faune benthique mieux localisées et plus récentes, ainsi qu'à leur analyse, dans l'étude d'impact ou, à défaut, de procéder à de nouvelles campagnes de mesures.

Les espèces marines

Le suivi de certaines espèces marines est effectué dans le cadre d'un réseau d'observation²⁷ des dauphins et tortues où plus de 850 observations ont été effectuées depuis 1996. Deux cartes d'estimation de la présence des mammifères marins dans le golfe de Gascogne en 2007 (figure 1.24) recensent des points d'observations issus de campagnes scientifiques ou d'opportunité. Ces éléments manquent cependant d'exploitation, de commentaires et de précisions quant aux périodes et aux durées d'observation.

Si la présence de dauphins a été occasionnellement observée dans le chenal du vieux port de la Rochelle, il n'est pas exclu que des travaux dans le port puissent affecter d'éventuelles incursions de mammifères marins dans la zone de travaux. Auquel cas, une meilleure connaissance de la saisonnalité de leur présence et une meilleure approche de leur biologie pourraient influencer le choix de la période de travaux afin qu'elle soit la plus adaptée possible.

Par ailleurs, la « zone de projet » cernant la zone portuaire (dessinée dans les figures 1.23 et 1.25) manque de précision dans sa définition, en particulier eu égard aux effets des travaux projetés.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'apporter des précisions complémentaires sur les données relatives à la présence des espèces marines dans les pertuis et aux abords du port eu égard aux phases de travaux et d'exploitation et d'affiner la définition de la « zone de projet ».

L'avifaune

L'avifaune sédentaire et migratrice est particulièrement riche et bien diversifiée sur la façade atlantique et le littoral charentais localisés dans l'axe migratoire est-atlantique²⁸. Sur l'initiative du port de la Rochelle, un

surveillance phytoplanctonique (REPHY).

²³ Productions d'huîtres.

²⁴ Productions de coquillages.

²⁵ Ensemble des organismes aquatiques marins vivant à proximité du fond des mers et des océans.

²⁶ Etude sur la bionomie (étude des rapports des êtres vivants avec leur milieu et entre eux) benthique des pertuis charentais, C. Hily (1976).

²⁷ Du centre de recherche sur les mammifères et le centre d'études des tortues marines de l'Aquarium de La Rochelle.

²⁸ Du Groenland et la Sibérie à l'Afrique de l'Ouest.

inventaire ornithologique a été réalisé sur son emprise en 2011 par la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO). Il a été précisé aux rapporteurs que les données étaient maintenant disponibles.

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande d'intégrer au dossier d'enquête publique les résultats de l'inventaire ornithologique réalisé par la LPO.

Inventaires et espaces protégés

Le port est concerné par la proximité de plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). La plus proche est la ZNIEFF de type 1²⁹ « Pointe de la Queille » située à 300 m au nord et qui concerne des pelouses sèches littorales. À 2,5 km sur l'île de Ré, existe une seconde ZNIEFF de type 1 « Anse Notre-Dame, Phare de Chauveau » qui concerne un vaste espace intertidal³⁰. D'autres ZNIEFF littorales situées aux abords de la Rochelle, sont réputées en tant que reposoirs des effectifs d'oiseaux d'eau d'importance internationale, telles que la baie de l'Aiguillon, les marais de Rochefort, la baie d'Yves et le Fier d'Ars sur l'île de Ré.

Par ailleurs, un projet de parc naturel marin « des pertuis charentais et de l'estuaire de la Gironde » est en cours, dans lequel le GPM de la Rochelle a demandé à être intégré dans un esprit de coopération et d'excellence environnementale.

L'Ae n'a pas d'observation à formuler sur cette partie.

Natura 2000

Le port de la Rochelle est concerné par la proximité du site d'importance communautaire (SIC) « Pertuis Charentais », situé à quelques centaines de mètres et d'une superficie de 457 000 ha, remarquable pour sa qualité du milieu marin, ses zones de nourriceries pour les poissons et sa fréquentation régulière par diverses espèces menacées dont la Tortue luth (*Dermochelys coriacea*), le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*) et l'esturgeon d'Europe (*Acipenser sturio*).

La zone de protection spéciale (ZPS) « Pertuis charentais-Rochebonne » couvre 820 000 ha en limite de littoral et des eaux intérieures et territoriales françaises. Elle est particulièrement favorable aux cortèges d'oiseaux remarquables migrateurs et hivernants et aux regroupements d'oiseaux marins et côtiers d'origine nordique dont le Plongeon arctique (*Gavia arctica*), la Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) et le Puffin des Baléares (*Puffinus puffinus mauretanicus*) visés à l'annexe de 1 de la Directive Oiseaux.

Aucun document d'objectif (DOCOB) n'a encore été réalisé sur ces deux sites.

Le document d'incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'incidences dommageables sur les sites Natura 2000 concernés par le projet, ce qui n'appelle pas de remarque de l'Ae.

3.2 Analyse des impacts du projet

3.2.1 Impacts temporaires, en phase chantier/travaux

Les rapporteurs ont bien noté que les travaux de dragage opérés un mois avant les travaux de déroctage faisaient l'objet d'une autre procédure réglementaire d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement (loi sur l'eau) et d'un arrêté préfectoral et que ces opérations étaient prises en compte dans le chapitre lié aux effets des travaux de déroctage.

²⁹ Znieff de type 1 : secteur caractérisé par son intérêt biologique remarquable, contenant des espèces rares, protégées, menacées de disparition, en limite d'aire de répartition, etc. il est contraignant vis à vis d'opérations d'aménagement.

Znieff de type 2 : grand ensemble naturel riche et peu modifié ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Secteur assez vaste de richesse plus diffuse que la ZNIEFF de type 1.

³⁰ Espace côtier compris entre les limites extrêmes atteintes par les marées.

Néanmoins, même si la pratique du clapage³¹ des sédiments extraits par dragage est autorisée sur le site du « Lavardin » au large du port, rien dans l'étude d'impact ne se rapporte à l'analyse de ses effets sur le milieu marin dans le cadre des effets globaux et cumulatifs liés au Grand Projet du GPMLR.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'évaluer l'impact des effets du clapage des sédiments de dragage au large du port et d'en faire connaître les résultats, ou d'écarter formellement cette hypothèse dans la description du projet.

Les effets temporaires des travaux, d'une durée prévisionnelle de 1,5 à 2 mois, et permanents en phase d'exploitation sont correctement décrits et n'appellent pas d'observation particulière, si ce n'est la prise en compte de la sensibilité de l'ichtyofaune³² à la turbidité résultant de la mise en suspension de matières, et aux nuisances sonores entraînant une fuite momentanée des espèces.

L'Ae recommande de tendre à qualifier et si possible quantifier les impacts liés à la turbidité résultant des travaux, et d'indiquer comment il en sera tenu compte pour choisir les dates de travaux de manière à réduire les perturbations imposées à la faune marine.

Concernant les nuisances sonores sous-marines « *les connaissances sur la sensibilité auditive des espèces marines sont encore limitées (Vella et al 2001,) mais il a été mesuré que la plupart des espèces sont insensibles à des sons d'une fréquence inférieure à 100 Hz* » (p.161). De fait, au vu de l'état actuel des connaissances des intensités maximales des sources de bruits sous-marins, « *l'engin de déroctage émettrait une pression sonore de l'ordre de 165 dB pour une fréquence hertzienne de l'ordre de 100 Hz limite de sensibilité* ». L'Ae note que le choix de la période des travaux de déroctage devra néanmoins être adapté en conséquence car ces nuisances sonores pourront entraîner une fuite temporaire des espèces circulant dans la zone portuaire.

En outre, les chapitres relatifs aux pollutions chroniques et accidentelles manquent d'informations précises, voire de cartographie sur l'ensemble du port du réseau existant et prévisionnel de collecte des eaux pluviales et de ruissellement.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une cartographie du réseau de collecte des eaux pluviales et de ruissellement du port.

3.3 Raisons et justifications du choix du parti retenu

L'exposé des justifications du choix retenu est correctement décrit et n'appelle pas d'observation particulière.

3.4 Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces impacts

L'étude d'impact comprend dans cette partie un paragraphe relatif aux mesures environnementales concernant les habitats et les espèces d'intérêt communautaire. En particulier, dans les mesures d'accompagnement et leur suivi, il est prévu la création d'une trame écologique terrestre à l'échelle du port.

Son application se concrétisera par « *la connexion de différents îlots de verdure résiduels au sein du port, via des espaces verts et autres bandes enherbées associés à des fourrés le long des nouvelles voies de circulation à réaménager afin de créer une trame verte cohérente utilisable par les reptiles, orthoptères, passereaux en migration* »

³¹ Opération consistant à déverser en mer des déchets ou produits de dragage à l'aide d'un navire dont la cale peut s'ouvrir par le fond.

³² Ensemble des poissons d'un écosystème aquatique.

Si cette mesure revêt un certain intérêt, en revanche rien n'est précisé sur ses modalités de mise en œuvre, son suivi et son évaluation, ni sur son coût. Il n'est pas indiqué si sa mise en œuvre concernera les nouvelles parties créées par le programme.

L'Ae recommande d'apporter toutes les précisions utiles relatives à la mise en œuvre et au suivi de la trame écologique terrestre du port.

3.5 Résumé non technique

Clair et illustré, il devra prendre en compte l'ensemble des recommandations formulées dans l'avis. Pour une meilleure approche du public, il gagnerait en outre à figurer, non pas en dernière position comme c'est le cas actuellement, mais en tête du document.

