



Autorité environnementale

Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur le projet CAP 2020 du Grand port maritime de Dunkerque (59)

n°Ae : 2023-20

Avis délibéré n° 2023–20 adopté lors de la séance du 11 mai 2023

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 11 mai 2023 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet CAP 2020 du Grand port maritime de Dunkerque (59).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Karine Brulé, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Bertrand Galtier, Louis Hubert, Christine Jean, François Letourneux, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Éric Vindimian, Véronique Wormser

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, 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 le présent avis.

Étaient absent(e)s : Hugues Ayphassorho, Philippe Ledenvic

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du département du Nord, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 24 février 2023. Des compléments substantiels ont été transmis dans le cadre de l'instruction du dossier.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 15 mars 2023 :

- le préfet de département du Nord,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) des Hauts de France, qui a transmis une contribution en date du 28 mars 2023,
- le préfet maritime de la façade Manche est - Mer du Nord.

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 18 avril 2023 le directeur général de l'Office français de la biodiversité, qui a transmis une contribution au directeur départemental des territoires et de la mer du département du Nord le 19 avril 2023.

Sur le rapport de Nathalie Bertrand et Philippe Ledenvic, qui se sont rendus sur site le 18 avril 2023, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte 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 vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD)

Synthèse de l'avis

Le Grand port maritime de Dunkerque (GPMD) a mené depuis le début des années 2000 une stratégie de diversification de ses activités en développant une filière conteneurs. Il souhaite, avec le projet CAP 2020, répondre à l'expansion du trafic mondial et rester compétitif vis-à-vis des principaux ports entre Le Havre et Hambourg, avec l'objectif de faire passer sa part de marché de 0,7 % en 2016 à 2,3 % en 2035. Le projet consiste principalement en une extension des quais du port Ouest avec l'agrandissement du bassin de l'Atlantique et la création d'un nouveau terminal portuaire, lui permettant de doubler sa capacité d'accueil. Ces travaux généreront des excavations très importantes de matériaux sablo-limoneux (23,7 millions de m³) et de terre végétale (un million de m³).

Une partie des matériaux excavés sera réutilisée pour le remblaiement et la mise hors d'eau des aménagements prévus. L'essentiel des volumes sera destiné d'une part au rechargement de la digue de Ruytingen (5 Mm³) à l'entrée du port Ouest, et d'autre part à une plateforme « végétalisée » de 46 ha et de 4,5 m de haut, destinée, à un terme encore inconnu, à un allongement du quai portuaire, et à un aménagement qualifié de paysager d'environ 65 ha, en plateau de 14,7 m de haut mobilisant 8,5 Mm³ de remblais.

Selon l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet CAP 2020 sont :

- une artificialisation de surfaces agricoles et naturelles considérable au regard des objectifs de réduction fixés par la loi « climat et résilience », en lien avec la prévention et la gestion des déblais liés aux excavations et avec l'évolution paysagère du port Ouest de Dunkerque,
- la gestion des eaux souterraines et superficielles, en phase travaux puis en exploitation, compte tenu des risques induits par le bouleversement de la morphologie du territoire sur plus de 500 ha et par celui des écoulements qui en résultera dans le contexte du changement climatique,
- l'érosion de la biodiversité et la préservation de la trame verte et bleue du domaine portuaire, compte tenu de la destruction de surfaces très importantes de zones humides et d'autres milieux naturels et espèces,
- la préservation des fonctionnalités physiques et biologiques des milieux marins,
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques liées à l'augmentation des trafics recherchée par le projet, notamment par un report modal sur les modes de transport massifiés.

L'étude d'impact est d'une qualité médiocre pour un projet d'une telle ampleur, en dépit de volets parfois significativement développés s'appuyant sur des annexes techniques pertinentes. Elle comporte des erreurs graves d'interprétation de la réglementation qui conduisent à faire l'impasse sur des enjeux environnementaux essentiels : elle méconnaît la notion d'« artificialisation » ; elle sous-estime fortement les besoins de compensation pour les milieux naturels ; une part importante des mesures de compensation ne remplit pas les critères qui doivent être respectés pour être considérées comme telles. En dépit des nombreuses atteintes aux espèces protégées, le dossier ne démontre pas que le projet présenterait des raisons impératives d'intérêt public majeur. La justification de la variante retenue est insuffisante au regard du code de l'environnement. L'absence de rigueur de l'évaluation de certains enjeux (gaz à effet de serre et bruit, en particulier) ne permet pas de conclure que les incidences résiduelles sont négligeables. Des compléments écrits transmis par le maître d'ouvrage préalablement à la visite ont remédié à quelques lacunes.

En l'état, le projet ne semble pas compatible avec plusieurs obligations législatives et réglementaires. Au stade d'une demande d'autorisation environnementale, l'étude d'impact présente des lacunes graves tant sur le fond que sur la forme.

Le décalage significatif entre le projet et le contenu du projet stratégique 2020-2024 du GPMD et son évaluation environnementale, approuvés récemment, devrait conduire à reprendre le projet en cohérence avec le projet stratégique pour pouvoir assurer la compatibilité entre le développement portuaire et la protection de l'environnement à la bonne échelle.

Les deux évaluations environnementales, celle du projet stratégique du port et celle de ce projet, devraient être intégralement reprises et présentées de nouveau aux autorités environnementales compétentes. En tout état de cause, l'Ae se prononcera sur le dossier présenté à l'enquête publique.

Sommaire

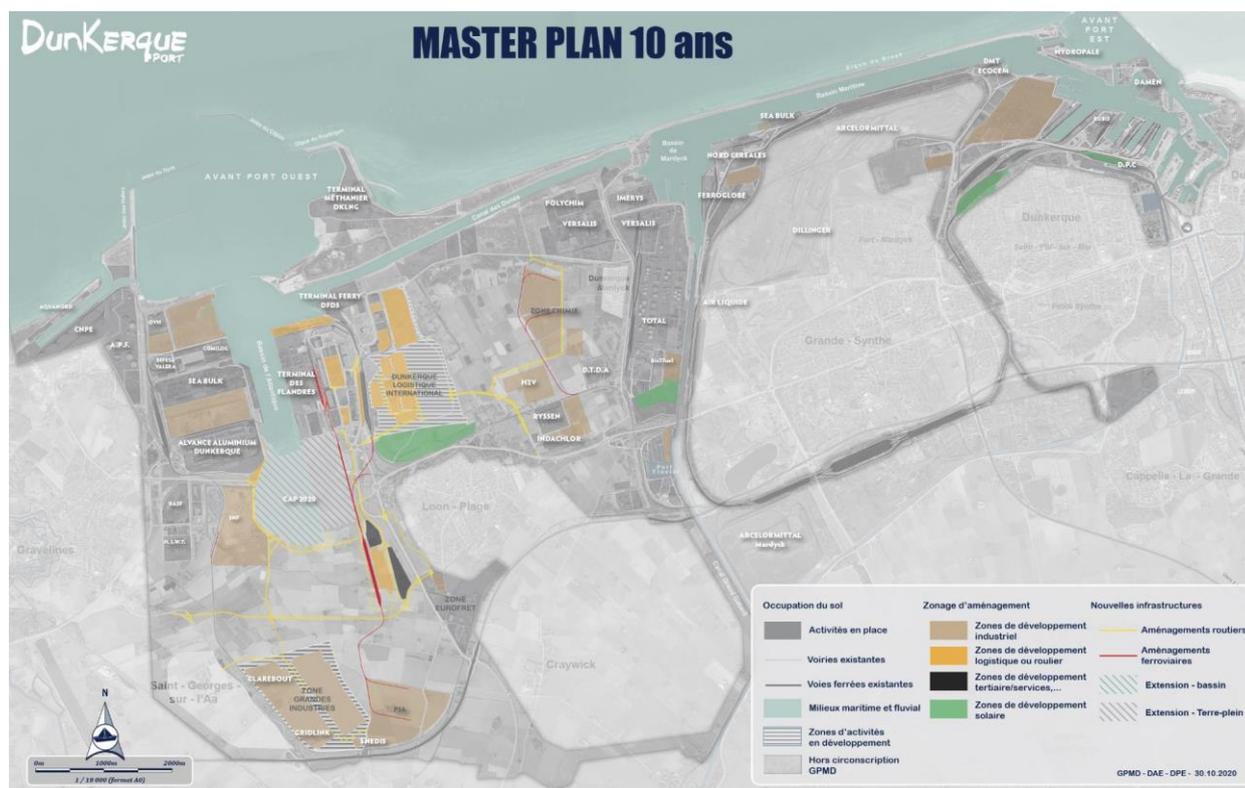
1.	Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux	5
1.1	Contexte du projet.....	5
1.2	Contenu et description du projet	7
1.2.1	Description du projet par le dossier.....	7
1.2.2	Analyse par l'Ae du contenu du projet.....	11
1.3	Procédures relatives au projet.....	13
1.4	Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae	15
2.	Analyse de l'étude d'impact.....	16
2.1	Analyse des solutions de substitution raisonnables	16
2.2	Analyse de l'état initial, des incidences et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.....	18
2.2.1	Sols, gestion des matériaux et paysage	18
2.2.2	Contexte physique et humain	22
2.2.3	Eaux souterraines et superficielles terrestres.....	26
2.2.4	Milieux marins	28
	<i>L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des effets du projet sur les milieux marins, afin de pouvoir argumenter l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000 marins et de prévoir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation pour démontrer la compatibilité du projet avec le document stratégique de façade de la Manche et de la mer du Nord.</i>	31
2.2.5	Milieux naturels terrestres	31
2.2.6	Bruit	38
2.3	Incidences Natura 2000	39
2.4	Volets spécifiques aux infrastructures de transport.....	40
2.5	Incidences cumulées	41
2.6	Dispositif de suivi	41
2.7	Résumé non technique	42
3.	Conclusion.....	42

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du projet

Le Grand port maritime de Dunkerque (GPMD) a mené depuis le début des années 2000 une stratégie de diversification de ses activités (initialement centrées sur le vrac) en développant une filière conteneurs représentant, en 2016, 7 % de son activité. La modélisation du trafic conteneurs au niveau mondial d'ici 2047 donne des projections pour le range nord-européen² qui dépassent les 100 MEVP³ à comparer à environ 40 en 2020. L'augmentation des tailles des navires et l'investissement de ces ports dans de nouveaux terminaux aptes à gérer des trafics conteneurs massifiés ont conduit le GPMD à concevoir le projet CAP 2020, constitué principalement d'une extension des quais du port Ouest, pour lui permettre de doubler sa capacité d'accueil et atteindre 1,7 MEVP/an à l'horizon 2028, à comparer à la capacité actuelle de 0,9 MEVP/an (données 2017). Le GPMD souhaite ainsi, par une stratégie de volume, rester compétitif vis-à-vis des principaux ports du range nord-européen : il ambitionne d'accroître sa part de marché du trafic de conteneurs de 0,7 % en 2016 à 2,3 % en 2035, et de développer « l'intermodalité pour faciliter les échanges avec l'hinterland ».



² Le terme de « range nord-européen », ou de « rangée nord-européenne », est la traduction de l'expression anglaise *Northern range*, utilisée pour désigner la concentration des principaux ports européens alignés le long du littoral méridional de la mer du Nord, servant de façade maritime à un vaste territoire centré sur l'Europe rhénane. Les principaux ports étaient, par ordre de trafic en 2017 en millions de tonnes : Rotterdam (467), Anvers (224), Hambourg (136), Amsterdam (100), Brême (73), le premier port français étant Le Havre (72). Le trafic sur le port de Dunkerque est de l'ordre de 50 millions de tonnes.

³ EVP Équivalent vingt pieds, unité de mesures approximative des terminaux et navires porte-conteneurs, de 6,1 m de long et 38,5 m³ de volume. MEVP = 1 million d'EVP.

Le projet CAP 2020 a fait l'objet d'un débat public entre septembre et décembre 2017, dont les conclusions sont rappelées en annexe 7 du dossier. Le compte-rendu complet, particulièrement intéressant, est disponible sur Internet⁴. La décision du 16 mars 2018 du maître d'ouvrage, remise aux rapporteurs, de poursuivre le projet ne comporte aucun engagement précis ni réponse aux principales recommandations de la Commission particulière du débat public.

Une première extension du quai de Flandres au sud du bassin de l'Atlantique a été autorisée en parallèle⁵ ; elle a été mise en service en juin 2019. Selon ce qui a été indiqué aux rapporteurs, l'extension est plus courte que le projet initialement prévu.

La révision du projet stratégique pour la période 2020–2024 a également été engagée⁶. Elle a été approuvée tardivement (fin 2021). Selon l'évaluation environnementale du projet de révision, « les opérations d'investissement projetées dans le cadre du projet stratégique 2020–2024 conduiront à artificialiser 565,18 ha, dont 373 ha de zones agricoles et 115 ha de zones naturelles. Parmi ces espaces, 214 ha sont des zones humides ». Plusieurs composantes du projet CAP 2020 y sont inscrites (« démarrage des travaux du projet CAP 2020 », « amélioration des routes du port Ouest », « voies ferrées liées au projet CAP 2020 ») dans les aménagements nouveaux. Le projet de révision précisait également que « les travaux démarrant en 2023, l'essentiel des impacts de ce projet surviendra donc au cours du projet stratégique suivant ».

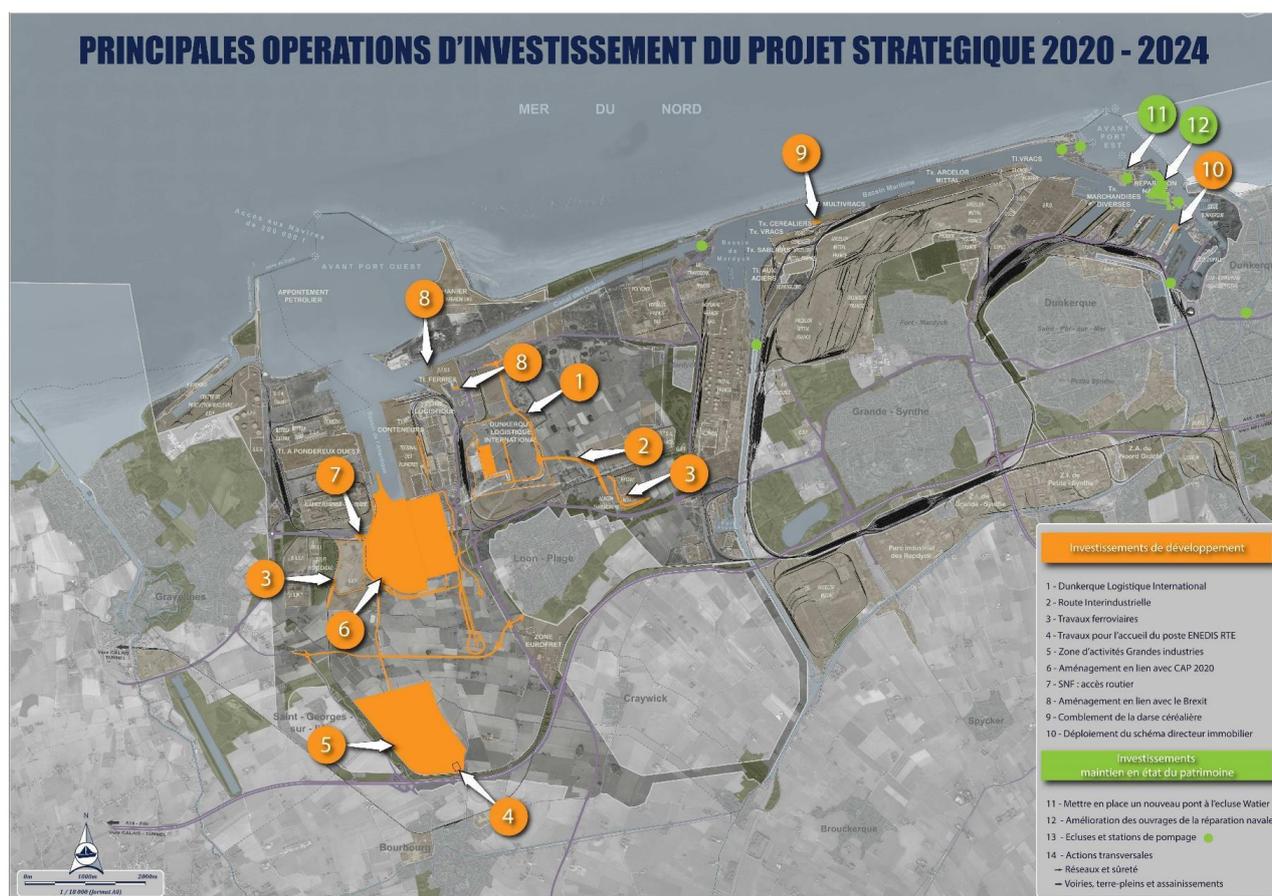


Figure 2 : Principales opérations d'investissement du projet stratégique 2020–2024 (Source : GPMD)

⁴ <https://www.archives.debatpublic.fr/file/2722/download?token=MiGy1jXL>

⁵ Voir avis Ae n°2015-84 du 16 décembre 2015

⁶ Voir avis MR Ae n°2021-5393 du 21 juillet 2021

Les emprises du projet sont situées sur une zone gagnée sur la mer par endiguement (polders) qui présente des contraintes fortes de stagnation des eaux pluviales et de marée, les terrains étant régulièrement inondés. Elles sont constituées majoritairement de terres agricoles dont dispose le GPMD et qu'il loue essentiellement pour des grandes cultures. L'évacuation des eaux pluviales et de la mer est assurée par un réseau de canaux (ou watergangs⁷) qui s'écoulent en majorité de l'est vers l'ouest pour se jeter dans la mer à la hauteur de Gravelines. La quasi-totalité des emprises terrestres du projet est à l'intérieur de la Znieff de type II⁸ « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-plage et Oye-plage ». Sur l'ensemble du domaine portuaire, mille hectares dont la gestion est assurée par le GPMD et qui ne feront pas l'objet d'aménagement sont intégrés dans un schéma directeur du patrimoine naturel.

1.2 Contenu et description du projet

1.2.1 Description du projet par le dossier

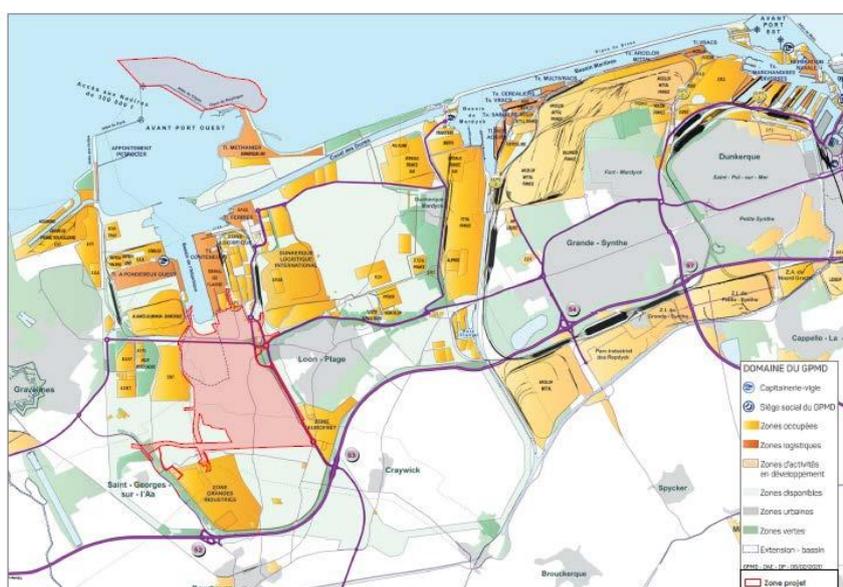


Figure 3 : Plan général du port de Dunkerque et localisation du projet (Source : dossier)

Le projet CAP 2020 comprend plusieurs aménagements (voir sur la figure 4 ci-après les localisations par numérotations repères) :

- l'extension du bassin de l'Atlantique de 1 000 m en eaux profondes (soit 1 200 m avec les talus de raccordement au terrain naturel) (repère 3). Cette extension inclut un cercle d'évitage⁹ de 650 mètres de diamètre pour permettre la manœuvre des porte-conteneurs. La plage existant au sud du bassin sera reconstituée (environ 3,6 ha) permettant de recréer la connexion avec la berge selon des talus de pentes variables ; des colonnes en ballast permettront de stabiliser le talus¹⁰. Une nouvelle route reliée à la déviation de la RN601 sera créée, à l'ouest, entre le cercle d'évitage et le nouveau site industriel Flocryl. L'ensemble du bassin est ceint d'une clôture anti-intrusion pour éviter l'embarquement d'immigrés clandestins : la clôture actuelle sera déplacée en conséquence ;

⁷ Réseau de fossés et d'ouvrages de drainage à vocation de dessèchement dans les polders.

⁸ L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

⁹ Le cercle d'évitage est la surface que va balayer un navire en tournant autour de son mouillage.

¹⁰ Et « prévenir les éventuels glissements de terrain produits par la liquéfaction de la couche limoneuse de 2 m d'épaisseur située à environ -13,96 mNGF ».

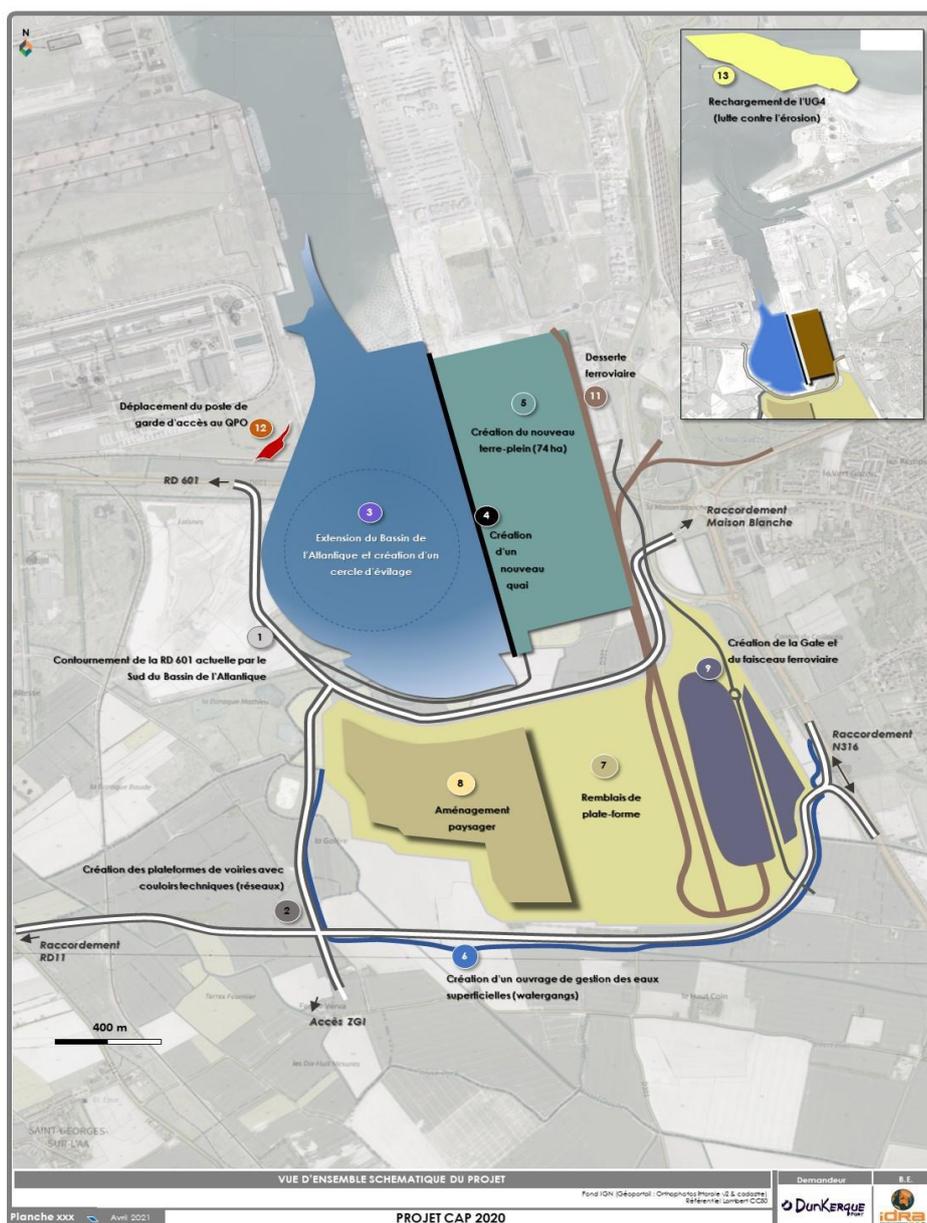


Figure 4 : Vue d'ensemble schématique du projet en phase finale (Source : dossier)

- ces travaux généreront des volumes très importants de déblais : 23,7 millions de m³ (Mm³) de matériaux seront excavés. La terre végétale et les matériaux argilo–limoneux seront stockés sur site et réutilisés pour les talus des différentes plateformes et le renforcement des digues. Le dossier prévoit également l'extraction de matériaux pour la réalisation des mesures compensatoires incluses dans le projet.

Pendant les travaux, une grande partie des matériaux sableux seront entreposés au sud du bassin (repères 7 et 8), avant réutilisation pour le remblaiement et la mise hors d'eau des aménagements et des plateformes prévues par le projet. Le casier principal de gestion des matériaux aura une surface de 160 ha pour un volume de 13,6 Mm³ ; il sera ceint d'une digue de 8,5 mètres dans un premier temps, puis de 11,5 mètres dans un deuxième temps. Les eaux de ressuyage seront récupérées dans un fossé « anti-salure », destiné à drainer les eaux du casier et réduire les transferts de chlorure vers la nappe phréatique, puis rejetées dans le bassin de l'Atlantique « jusqu'à essorage complet du casier » ; un réseau de piézomètres servira à vérifier en continu le niveau de la nappe et sa concentration en chlorure afin d'adapter la gestion du casier.

À l'issue des travaux, la plateforme utilisée pour le stockage de matériaux sera remblayée et végétalisée, au même niveau que le terminal pour sa partie est (repère 7) ; les digues côté ouest seront encore relevées de 4,5 mètres, pour pouvoir transférer les sables de l'est vers l'ouest de la plateforme. Le dossier n'indique que dans l'analyse paysagère que la partie est de 46 ha recevra dans le futur une extension du terminal « *qui pourra survenir dans un horizon lointain sans que ce dernier puisse être défini à ce stade* ». À l'ouest, le casier sera transformé en « aménagement paysager » (voir § 2.2.1) représentant un volume d'environ 8,6 Mm³ jusqu'à une hauteur de 14,7 m par rapport au terrain naturel (repère 8). Cet aménagement est très peu décrit dans la version initiale dont l'Ae a été saisie. Des précisions sont apportées à son sujet dans la partie § 2.2.1. En outre, 5 Mm³ de déblais seront utilisés pour le rechargement de l'unité hydrosédimentaire (UG4) devant la digue de Ruytingen pour consolider les ouvrages portuaires vis-à-vis de l'érosion marine (repère 13),

- la création d'un terminal portuaire (T2) comprenant un nouveau quai d'environ 1 200 m dans le prolongement du quai de Flandres et une plateforme pour le déchargement et le stockage des conteneurs, la circulation des véhicules porte-conteneurs et l'emplacement du terminal ferroviaire (repères 4 et 5).

Le quai du terminal reprend la conception du quai de Flandres et est constitué d'un ensemble de pieux métalliques et d'un rideau d'étanchéité en palplanches intercalées entre les pieux, à l'abri d'un batardeau. Sa superstructure est constituée d'un mur en béton armé d'une hauteur de 9,5 m encastrée dans les tubes métalliques. Pour garantir la profondeur pour les plus grands navires, le quai verra ses 1 000 premiers mètres dragués à la cote -20,46 mNGF¹¹ et sera raccordé au terrain naturel sur 170 m au sud du bassin.

La plateforme remblayée du terminal sera constituée de deux secteurs :

- un bord à quai d'environ 1 200 m de long et 70 m de large pour le chargement et le déchargement des conteneurs. Sa cote est prévue à 6,54 mNGF pour le protéger contre la submersion marine à l'horizon 2100. Une pente de 1 % est prévue entre le bord à quai et le terre-plein ;
- un terre-plein en zone arrière d'environ 1 350 m de long et 480 m de large pour le stockage des conteneurs. La zone arrière permettra l'implantation de l'emprise du terminal ferroviaire, des équipements tels que les fosses techniques et réseaux électriques ;
- l'aménagement d'un poste d'entrée/sortie et de contrôle du terminal T2 (dit « gate ») associé à un parking et des locaux techniques (repère 9), ainsi que les voies de circulation et de manœuvre de camions porte-conteneurs ou de tracteurs-châssis.

Réseaux divers

- Le projet inclut la suppression de certains watergangs, la création de nouveaux watergangs et d'un réseau de noues et de fossés pour la gestion des eaux superficielles (repère 6) : des tronçons importants (5 km) des watergangs du Grand Denna, du Schelfvliet et du SchapGracht seront comblés et remplacés par de nouveaux tronçons (6 km) en périphérie du projet ; ceci inclut des ouvrages et busages permettant la traversée des infrastructures. Les dispositifs d'assainissement sont décrits de façon détaillée, mais la version initiale du dossier comporte de nombreuses anomalies. Elle postule en particulier que, contrairement à celles des giratoires et de la « gate », les eaux pluviales des voies ferrées et des sections courantes des routes seraient non polluées et ne nécessiteraient aucun dispositif de récupération et de gestion des eaux (voir § 2.3.1. « Eaux souterraines et superficielles terrestres »).

¹¹ Réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français métropolitain continental et la Corse, géré par l'Institut géographique national.

- Il inclut également la réalisation des dessertes routières et ferroviaires et des ouvrages d'art, soit en substitution des voiries supprimées (repères 1 et 2), soit en vue de la création d'un nouveau maillage routier des quais Ouest en prévision des développements futurs (repères 9 et 11). À tort, l'étude d'impact précise que « la qualité des réseaux de transport existants et les investissements déjà programmés dans les projets stratégiques des différents gestionnaires d'infrastructures extérieures au port suffisent à répondre aux besoins du projet. Aucun investissement complémentaire sur ces réseaux extérieurs n'est donc intégré au projet CAP 2020 » alors que ces infrastructures font clairement partie du projet au sens du code de l'environnement¹².

Sont prévues en particulier 14 km de voiries routières, principalement à 2x1 voies – et une courte section à 2x2 voies –, cinq ouvrages d'art et six giratoires (voir figure 5 ci-après). Environ 7 km de pistes cyclables seront créés dans la continuité des itinéraires cyclables de la Communauté urbaine de Dunkerque (CUD) établis dans son schéma directeur cyclable de 2019, s'inscrivant dans la véloroute (« Vélomaritime ») qui établit une liaison entre la frontière belge et le Pas-de-Calais, et se prolonge au-delà jusqu'à Roscoff.

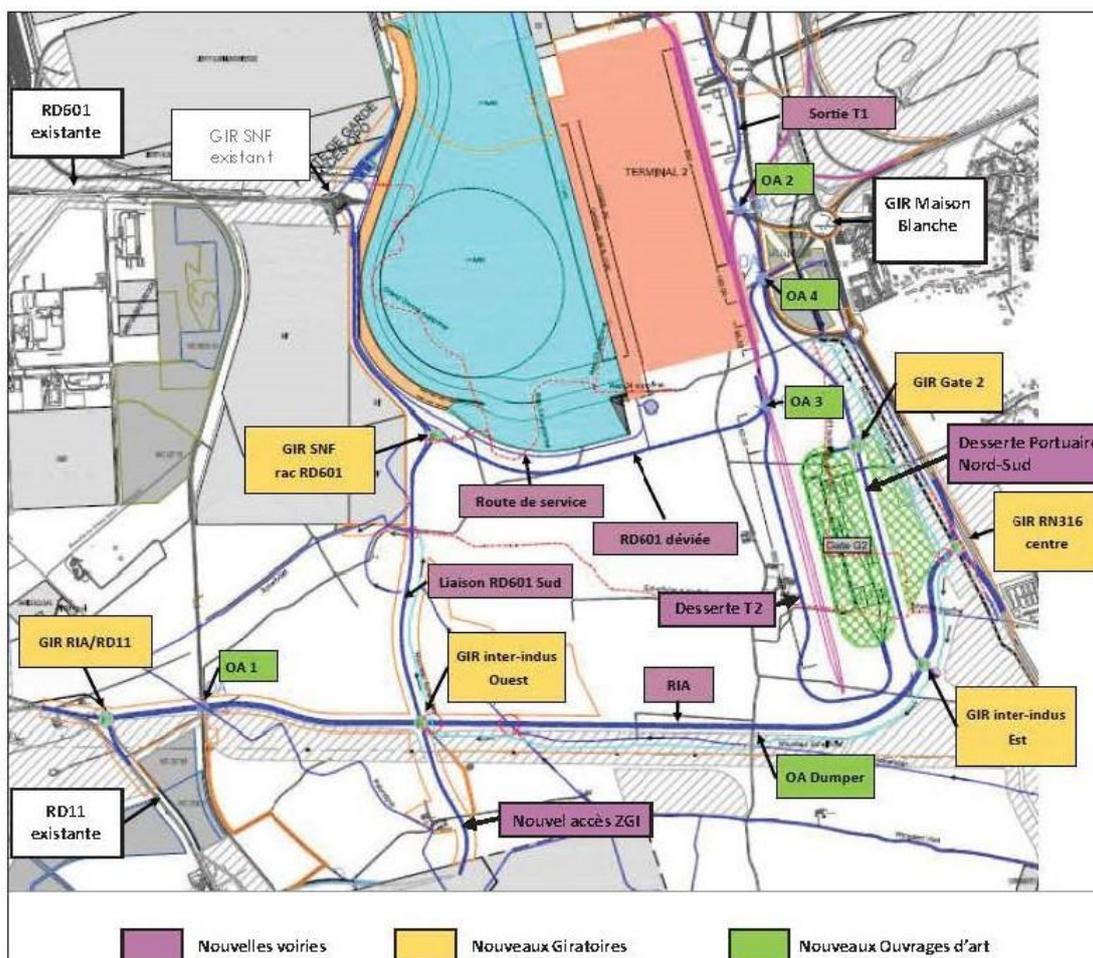


Figure 5 : Principales routes, giratoires et ouvrages d'art (Source : étude d'impact)

Le projet inclut également un faisceau de trois voies ferrées dans le nouveau terminal, un faisceau de six voies ferrées au sud du terminal et des voies ferrées uniques raccordant ces deux nouveaux faisceaux au réseau ferré du terminal T1 existant, le tout représentant 13 km de voies.

¹² Tel que le projet est décrit, ne serait-ce que parce que certaines infrastructures doivent être physiquement supprimées pour que le projet puisse être réalisé

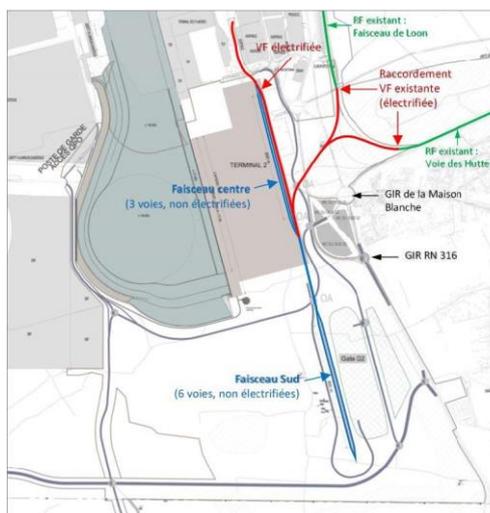


Figure 6 : Voies ferrées du projet (Source : étude d'impact)

D'autres réseaux (électricité, eau, canalisations gaz et hydrocarbures, télécommunication...) seront déviés ; en particulier, une canalisation de transport de gaz de 6 km sera déplacée le long de la nouvelle route inter-atlantique (RIA), créée pour le projet (voir figure 5 ci-dessus).

Phase travaux et calendrier prévisionnel

L'enchaînement et le calendrier des travaux sont détaillés dans l'étude d'impact : la phase 1 (nécessitant 12 bases vie représentant 6,3 ha) inclut les travaux préparatoires sur les emprises terrestres (y compris la déviation des watergangs et la préparation des casiers nécessaires à la gestion à terre des matériaux) ; la phase 2 (six bases vie) correspond principalement à la finalisation des voies routières structurantes et à l'excavation et à la gestion des sables (en particulier le rechargement de l'UG4) ; la phase 3 (sept bases vie) achève les aménagements, en particulier la plateforme de gestion des sables en deux parties (repères 7 et 8).

Le dossier prévoit un démarrage des travaux au dernier trimestre 2023 pour une fin au dernier trimestre 2027. Le coût de ces travaux est estimé à 366 millions d'euros.

Phase exploitation

L'exploitation du terminal sera confiée à un opérateur. Le GPMO précise que la définition du projet ne peut pas présenter la nature et le dimensionnement des futurs bâtiments mis en œuvre en phase d'exploitation, qui relèveront de cet opérateur, mais prend néanmoins en compte cette activité dans l'évaluation des impacts de la phase exploitation de CAP 2020.

1.2.2 Analyse par l'Ae du contenu du projet

Évolutions du projet

Le projet est désigné, depuis le débat public, de façon indifférenciée sous le vocable « CAP 2020 » alors que son contenu a connu des modifications substantielles. Le public n'en connaît à ce stade que les contours décrits dans le dossier du débat public, puis, de façon imprécise, dans le projet stratégique, soit les emprises représentées sur les figures 1 et 2. Or le dossier porte sur un projet aux dimensions bien supérieures, en particulier les aménagements correspondant aux repères 7, 8 et 13 de la figure 4, absents du projet stratégique et non pris en compte dans son évaluation environnementale. Ceci est de nature à induire le public en erreur.

L'Ae recommande de rappeler précisément le contenu du projet aux différents stades de son évolution (débat public, projet stratégique, projet actuel) et d'expliciter les raisons des évolutions les plus significatives, en particulier en référence au projet stratégique.

Emprises du projet

Le dossier n'utilise pas une terminologie homogène pour désigner les sous-ensembles du projet ; leurs emprises apparaissent variables selon les volets du dossier, ou ne sont pas explicites. Plusieurs composantes du projet ne sont même pas décrites au minimum dans la version initiale du dossier soumis à l'Ae : hormis le volume de matériau excavé mobilisé, les caractéristiques physiques du rechargement de l'UG4 ne sont pas fournies (emprise, bathymétrie initiale, configuration du rechargement à l'issue des travaux) ; l'« aménagement paysager » n'est décrit dans le dossier que comme un plateau de matériaux, sans autre description physique ni paysagère. Au regard de l'ampleur des surfaces concernées, dont la précision est nécessaire à la quantification des incidences du projet, il est impératif de fournir dans le dossier un tableau de référence consolidé.

Dans le cadre de l'instruction du présent avis, le maître d'ouvrage a adressé des compléments substantiels aux rapporteurs. Un travail de consolidation reste nécessaire dans la mesure où des volets importants de ces compléments sont de fait contradictoires avec la première version du dossier soumis à l'Ae.

L'Ae recommande de présenter un tableau consolidé des composantes du projet et de leurs emprises et d'en décrire certaines de façon plus précise, notamment le rechargement de l'UG4 et l'« aménagement paysager ».

Pour la suite de son analyse¹³, l'Ae reprend ci-après les surfaces issues du tableau consolidé confié aux rapporteurs au cours de la visite :

- bassin : 91,9 ha,
- terre-plein : 73,6 ha,
- plateforme : 170,9 ha (+ fossés : 9,8 ha),
- espaces verts divers : 115,4 ha,
- voiries routières : 7,0 ha (existantes) + 52,4 ha (nouvelles voiries, incluant accotement, talus et pistes cyclables),
- voies ferrées : 0,17 ha (existantes) + 0,14 ha (nouvelles),
- Watergangs : 1,7 ha (existants) + 4,2 ha (nouveaux).

s'inscrivant dans une surface totale du projet de 527,5 ha. Le GPMD mentionne également, à tort comme « hors emprise CAP 2020 », 22,9 ha de surface non utilisée pour l'extension du quai de Flandres et 179 ha pour l'emprise du rechargement de l'UG4 : l'Ae confirme que ces composantes doivent être considérées comme faisant partie du projet, sans préjudice des autorisations déjà accordées au GPMD.

L'Ae recommande de reprendre l'ensemble de l'étude d'impact en cohérence avec les données consolidées fournies aux rapporteurs.

Le présent avis formule des recommandations sur cette version initiale, en faisant éventuellement référence aux compléments apportés.

¹³ L'avis citera néanmoins les chiffres de la version initiale du dossier en tant que besoin, soit 545 ha.

Emprises enclavées

Deux emprises de dimensions importantes (plusieurs dizaines d'hectares) sont enclavées à l'intérieur du périmètre du projet (en grisé dans la figure 4). À défaut d'indication explicite, elles semblent perdre toute fonctionnalité, économique ou environnementale. Il a été indiqué aux rapporteurs que celle du sud-ouest était une surface « évitée » par le projet ; pour celle de l'est, il semble difficile d'imaginer une « fonctionnalité » indépendante du projet, entre le terre-plein et la « gate ».

L'Ae recommande d'explicitier les fonctionnalités, économiques ou environnementales, des emprises enclavées dans le projet et d'en tenir compte dans l'ensemble dans l'étude d'impact. S'il s'agit de « surfaces évitées », l'Ae recommande de préciser les modalités de gestion pour les préserver de tout aménagement et seront valorisées d'un point de vue environnemental.

Autres composantes nécessaires à l'exploitation du projet

L'objectif du projet est d'augmenter significativement les trafics de conteneurs. Tant le projet stratégique du GPMD que l'étude d'impact affichent en outre des ambitions fortes de fret ferroviaire et fluvial, que le maître d'ouvrage associe à une réduction du déséquilibre actuel entre les trajets aller et retour (beaucoup plus d'import que d'export). Le compte-rendu du débat public relève « la déception à la lecture du projet, considérant notamment que le dossier n'apportait pas de garantie concernant la capacité du report modal » ; « pour d'autres, la capacité intermodale est compromise dès lors qu'une partie du réseau souffre de vétusté et connaît des défauts d'interconnexion avec d'autres modes de transport, le fret ferroviaire étant lui abandonné ». Le maître d'ouvrage avait notamment reconnu, pour le transport fluvial, qu'à plus ou moins long terme, « des investissements seront à prévoir pour dimensionner les infrastructures (longueur des écluses, hauteur des ponts) et qu'il sera réfléchi à la création d'un second accès au sud du bassin atlantique ». Ces interrogations avaient conduit la Commission particulière du débat public à « proposer la présentation d'un document écrit qui préciserait l'état des infrastructures et des services ferroviaires existants et permettrait de répondre aux objectifs de report modal fixés par le projet et les conditions éventuelles requises ». En l'absence de réponse à cette proposition, suite au débat public et dans le dossier, l'Ae la reprend à son compte pour les deux types de transport (ferroviaire et fluvial).

L'Ae recommande de préciser les opérations nécessaires à l'atteinte des objectifs de report modal du projet et de les prendre en compte dans le contour de celui-ci puis dans les hypothèses des scénarios de trafic.

L'Ae recommande de faire porter l'étude d'impact sur l'ensemble des composantes du projet, notamment les infrastructures rendues nécessaires par le projet.

1.3 Procédures relatives au projet

L'analyse des procédures nécessaires à la réalisation du projet fait l'objet d'un chapitre dédié (« cadre réglementaire »). De façon générale, plusieurs passages de cette analyse semblent privilégier la recherche d'évitement de certaines procédures réglementaires au détriment d'une analyse plus objective qui garantirait la sécurité juridique du projet. Elle est souvent discutable, voire contestable. L'Ae relève ici les principaux risques juridiques.

Le dossier retient deux rubriques¹⁴ de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement au titre desquelles le projet CAP 2020 est soumis à évaluation environnementale. Il en identifie neuf autres pour lesquelles le projet relèverait de l'examen au cas par cas. Si les infrastructures spécifiquement portuaires sont considérées comme couvertes par la rubrique principale n°9, les infrastructures routières sont bien associées au projet CAP 2020¹⁵, même si elles ont des fonctionnalités plus larges de desserte du territoire de la communauté urbaine de Dunkerque¹⁶ ; dès lors que la longueur totale des voiries routières dépasse 10 kilomètres, la rubrique 6 devrait également être considérée comme soumettant le projet à évaluation environnementale, avec toutes les conséquences induites sur le contenu du dossier. En particulier, l'étude d'impact doit comporter les volets requis au III de l'article R. 122-5 du code de l'environnement (voir § 2.4) pour l'ensemble des composantes du projet, ce qui n'est pas le cas dans la version initiale du dossier.

Soumis à évaluation environnementale, le projet doit également faire l'objet d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000¹⁷ susceptibles d'être affectés.

Le dossier est présenté aux fins d'obtenir d'une autorisation environnementale (articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement, pour plusieurs rubriques de la nomenclature au titre de la législation sur l'eau¹⁸). Il inclut une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats et d'individus d'espèces protégées.

Contre toute évidence, le dossier situe le projet CAP 2020 en dehors du cadre d'application de la nomenclature des installations classées (ICPE) relative au traitement ou stockage de déchets, en référence à la circulaire du 24 septembre 2010 et ses décrets d'application. Il s'appuie pour cela sur une argumentation infondée : « *Conformément aux principes du Ministère de la transition écologique, les matériaux excavés dans l'emprise du projet ne sont pas des déchets. Ces matériaux seront tous réutilisés dans l'emprise du projet* ». L'Ae note en premier lieu que la circulaire concernée a été abrogée et ne peut plus constituer une référence pour cette analyse. Plusieurs arrêtés ministériels¹⁹ et notes²⁰ récents permettent de sortir certains produits du statut de déchets lorsqu'ils retrouvent un nouvel usage, moyennant le respect de conditions strictes sur leur nature, leur usage et les modalités de leur gestion, potentiellement très contraignantes. Indépendamment du fait que la première version du dossier se soucie peu de démontrer la finalité de l'« aménagement paysager », le dossier peine à démontrer qu'il remplit tous les critères requis²¹. Pour l'Ae, en l'état du dossier, l'« aménagement paysager » tel qu'il est décrit est avant tout un stockage permanent de déchets inertes, dont le caractère paysager est au mieux secondaire (voir l'analyse détaillée au §

¹⁴ 9 : « *Création d'un quai de plus de 1 170 mètres accessibles aux navires de plus de 1 350 tonnes* » ;
39 : « *Opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha* ».

¹⁵ Que ce soit dans les documents de planification ou dans d'autres études d'impact dont l'Ae a été saisie

¹⁶ Le dossier précise d'ailleurs que leur maîtrise d'ouvrage est assurée par les collectivités, ce qui ne constitue pas un facteur d'exclusion du périmètre de projet au sens du code de l'environnement.

¹⁷ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen 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. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹⁸ Création d'un bassin portuaire d'un coût supérieur à 1,9 million d'euros, incidences des travaux (pompages et rejets, watergangs, dragages et excavations de matériaux, zones humides), imperméabilisation supérieure à 20 ha, suppression et création de plans d'eau

¹⁹ Arrêté du 4 juin 2021 fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les terres excavées et sédiments ayant fait l'objet d'une préparation en vue d'une utilisation en génie civil ou en aménagement

Arrêté du 21 décembre 2021 fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les aménagements constitués de déblais de terres naturelles excavées et gérées au sein d'un grand projet d'aménagement ou d'infrastructure

²⁰ Note du 27 avril 2022 d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets

²¹ Par exemple, celui selon lequel le dépôt doit assurer la préservation de la ressource en eau et des écosystèmes présents au droit du site de dépôt

2.2.1) ; il s'agit donc à ce titre d'une installation classée pour la protection de l'environnement au titre de la rubrique 2760. On relèvera, de plus, que les contraintes de gestion (par exemple, des déblais par lot) requises pour ne pas la considérer comme telle, apparaissent peu réalistes pour de tels travaux.

L'Ae recommande de faire porter la demande également au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (rubrique 2760) pour ce qui concerne « l'aménagement paysager » et de compléter le dossier en ce sens.

Aucune procédure n'est nécessaire au titre du code de l'expropriation. En revanche, le dossier analyse que l'« aménagement paysager » et les exhaussements consécutifs des remblais de la plateforme requièrent des permis d'aménager – ce qui serait partiellement à revoir si l'aménagement paysager fait l'objet d'une demande d'autorisation au titre des ICPE.

Le raisonnement pour considérer que le rechargement de l'UG4 ne serait pas soumis à autorisation d'occupation temporaire sur le domaine public maritime (« *la zone de rechargement est localisée au sein du domaine portuaire* ») est tout aussi surprenant, alors que les plans fournis dans le dossier semblent montrer le contraire.

Le GPMD étant un établissement public sous la tutelle du ministre en charge des transports également chargé de l'environnement, l'autorité compétente pour formuler l'avis sur l'étude d'impact est l'Ae.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Selon l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet CAP 2020 sont :

- une artificialisation de surfaces agricoles et naturelles considérable au regard des objectifs de réduction fixés par la loi « climat et résilience », en lien avec la prévention et la gestion des déblais liés aux excavations et avec l'évolution paysagère du port Ouest de Dunkerque,
- la gestion des eaux souterraines et superficielles, en phase travaux puis en exploitation, compte tenu des risques induits par le bouleversement de la morphologie du territoire sur plus de 500 ha et par celui des écoulements qui en résultera dans le contexte du changement climatique,
- l'érosion de la biodiversité et la préservation de la trame verte et bleue du domaine portuaire, compte tenu de la destruction de surfaces très importantes de zones humides et d'autres milieux naturels et espèces,
- la préservation des fonctionnalités physiques et biologiques des milieux marins,
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques liées à l'augmentation des trafics recherchée par le projet, notamment par un report modal sur les modes de transport massifiés.

Au regard de l'extension territoriale du projet, bien supérieure à celle qu'anticipe le projet stratégique 2020–2024 du Grand port maritime de Dunkerque, ces enjeux ne semblent pouvoir être appréhendés qu'à l'échelle du port Ouest de Dunkerque, ce qui justifierait une révision préalable du projet stratégique et de son évaluation environnementale pour définir des mesures d'évitement, de

réduction et de compensation à une échelle stratégique, temporelle (de moyen et long terme) et spatiale.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est d'une qualité médiocre pour un projet d'une telle ampleur, en dépit de volets parfois significativement développés s'appuyant sur des annexes techniques pertinentes. Elle comporte des erreurs graves d'interprétation de la réglementation qui conduisent à faire l'impasse sur des enjeux environnementaux essentiels : elle méconnaît la notion d'« artificialisation » récemment précisée par la loi alors que c'est le principal enjeu pour le projet ; elle sous-estime fortement les besoins de compensation des atteintes aux milieux naturels du fait de diverses lacunes (caractérisation des milieux, évaluation des incidences résiduelles), voire omet certains types d'impact ; une part importante des mesures de compensation ne remplit pas les critères qui doivent être respectés pour être considérées comme telles (caractérisation des sites dans l'état initial, mesures de gestion et cibles, additionnalité par rapport aux mesures existantes). En dépit des nombreuses atteintes aux espèces protégées, le dossier ne démontre pas que le projet présenterait des raisons impératives d'intérêt public majeur en ce qu'elle ne traite que du bassin et du terminal, alors que ce sont deux conditions nécessaires pour pouvoir déroger à leur protection stricte. La justification de la variante retenue est insuffisante au regard du code de l'environnement. L'absence de rigueur de l'évaluation de certains enjeux (gaz à effet de serre et bruit, en particulier) ne permet pas de conclure que les incidences résiduelles sont négligeables, ce qui ne permet pas de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proportionnées. Certains choix constituent même des régressions incompréhensibles par rapport à l'état de l'art (cf. assainissement des chaussées).

Des compléments écrits transmis par le maître d'ouvrage ont remédié à quelques lacunes.

L'absence de rigueur de En particulier, les « mesures de compensation » de destruction des zones humides et des milieux naturels ont été significativement complétées, notamment en réponse à [l'avis du 24 mars 2023 du Conseil national de la protection de la nature \(CNPN\)](#). Certains compléments viennent parfois contredire ce qui figure dans la version initiale de l'étude d'impact, ce qui en l'état ne permet pas de présenter au public une évaluation claire des impacts du projet.

Trois aires d'étude ont été retenues. L'aire d'étude immédiate est la zone dans laquelle les travaux se dérouleront « *en partie* » (sans plus de précision) ; elle exclut à tort le fond du bassin de l'Atlantique au prétexte qu'il relève du projet « extension du quai de Flandres ». L'aire d'étude rapprochée correspond à l'aire d'étude immédiate à laquelle s'ajoute un tampon de 200 m. Les deux premières aires ont été inventoriées en 2020. L'aire d'étude éloignée, incluant les deux premières, englobe une large partie du domaine portuaire du GPMD ; elle a seulement fait l'objet de la « *compilation des données bibliographiques disponibles sur le territoire du GPMD* », ce qui n'est pas suffisant au regard de la sensibilité des milieux concernés par le projet.

2.1 Analyse des solutions de substitution raisonnables

Deux scénarios ont été soumis par le GPMD lors du débat public en 2017 : un scénario « Atlantique » constitué de deux phases (l'extension vers le Sud du bassin de l'Atlantique et l'allongement du quai de Flandres en phase 1, puis la création de 1 000 m supplémentaires de quai et une prolongation du bassin en phase 2) ; un scénario « Baltique » (création d'un nouveau bassin à l'est de la zone

logistique actuelle). Un troisième scénario mixte, étudié dans le projet stratégique 2008–2013 du GPM, a émergé lors du débat public (« scénario Baltique VLOC²² + conteneurs », couplant la phase 1 du scénario Atlantique et la création d'un nouveau bassin Baltique permettant de traiter simultanément les filières conteneurs et vracs secs).

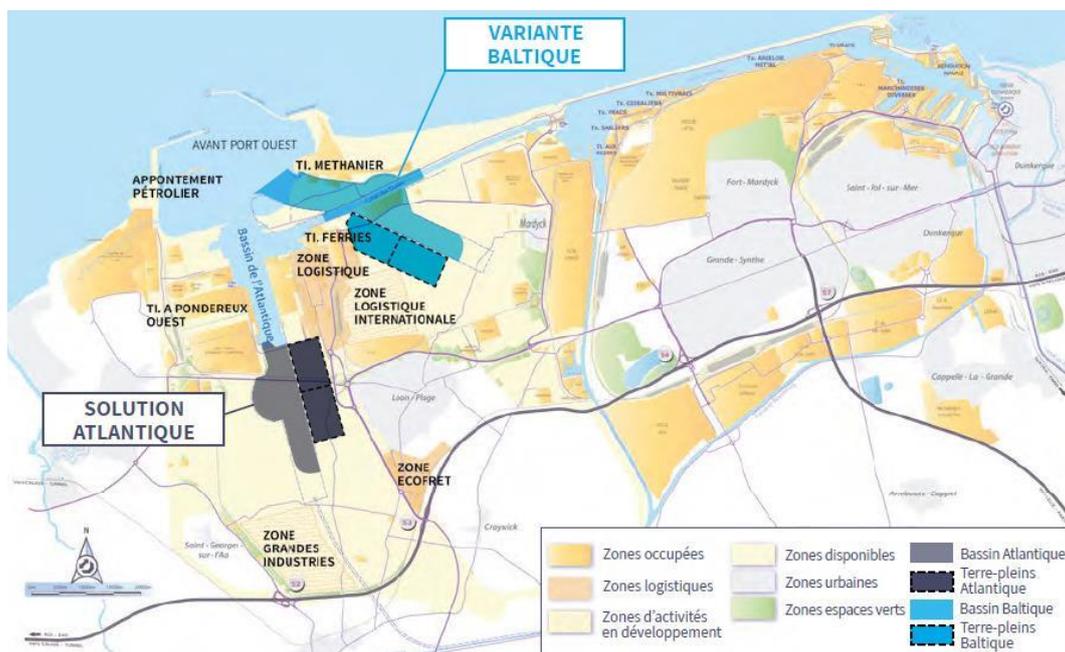


Figure 7 : Scénario de base Atlantique et Baltique (Source : dossier)

Le scénario Atlantique, présenté dans le débat public comme la solution ayant la préférence du GPM, au regard d'une analyse multicritères qui l'estimait de moindre impact environnemental (en particulier sur l'emprise foncière et sur les volumes excavés) et de coût financier plus limité, a été sélectionné « *puis adapté aux contraintes du site* ».

Suite au débat public et aux analyses réalisées pour l'évaluation environnementale, trois variantes du projet Atlantique présentées par le dossier, ont été envisagées entre 2019 et 2020 :

- une variante 1 comprenant deux phases proches du scénario Atlantique initial, avec une emprise légèrement moindre (160 ha de nouveau bassin contre 170 ha ; 780 ha d'emprises de plateformes surélevées contre la submersion marine contre 800 ha). Cette variante a été écartée en 2019 au vu de son incidence environnementale (350 ha de zones humides étaient directement affectés en particulier par la phase 1 du projet) ;
- une variante 2 limitée à la première phase de la variante 1 revue pour qu'elle soit autoportante, et de moindre impact environnemental (114 ha de bassin, 1 km de linéaire de quai, 556 ha d'emprises ; 21 Mm³ de volumes d'extraction) et permettant de répondre au 1,7 MEVP supplémentaire annuel attendu ;
- une variante 3 issue de la variante 2 optimisée, conçue en 2020, *in fine* retenue pour le projet CAP 2020.

Sur un plan programmatique, le projet est présenté comme s'inscrivant dans un ensemble d'orientations nationales, en particulier la stratégie nationale portuaire approuvée en 2021, le

²² Very Large Ore Carrier.

document stratégique de façade (DSF) de la Manche et de la mer du Nord²³ et le projet stratégique du GPMD. Alors que l'objectif du projet se réfère de façon réitérée au range nord-européen, on peut regretter que les stratégies nationales portuaires omettent d'aborder les questions de massification des flux à l'échelle nationale²⁴, ce qui devrait au moins conduire à expliciter, conformément à une des conclusions du débat public²⁵, la complémentarité entre les grands ports maritimes du Havre et de Dunkerque et les raisons pour lesquelles CAP 2020 répond au mieux à cet objectif.

Les variantes présentées ne prennent pas en compte les enjeux liés à la gestion des déblais, alors que les emprises correspondantes représentent des proportions significatives des sols artificialisés. Surtout, en dépit de ses impacts, la gestion des déblais ne fait l'objet d'aucune variante : les possibilités de recyclage ne sont mentionnées qu'à l'état d'étude et aucune alternative n'est mentionnée pour ce qui concerne la répartition volumétrique des matériaux excavés entre les plateformes et le rechargement du cordon littoral (pour lequel deux localisations étaient envisagées dans les variantes 1 et 2, une seule pour la variante 3). L'étude d'impact ne précise pas non plus les solutions alternatives qui auraient pu être envisagées pour le rechargement (techniques alternatives, volume, localisation), ni celles ayant trait pour la variante 3 aux dessertes de circulation et à la restauration des watergangs.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une analyse des solutions de substitution raisonnables pour la gestion des déblais, avec différentes options de réutilisation ou de valorisation, et de rechargement de sable, en comparant leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine, tout particulièrement en termes d'artificialisation des sols, de destruction de zones humides et d'autres habitats naturels.

Les autres composantes du projet, principalement les réseaux, ne font l'objet d'aucune analyse de variantes.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une analyse des variantes sur tous les réseaux du projet : watergangs, routes, voies ferrées.

2.2 Analyse de l'état initial, des incidences et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

2.2.1 Sols, gestion des matériaux et paysage

Changement d'occupation des sols

Le périmètre du projet se situe dans la continuité des installations portuaires existantes au sein des espaces agricoles et naturels de la circonscription du GPMD. La version initiale de l'étude d'impact évalue son emprise à environ 545 ha, dont 351 ha sont constitués de terres agricoles²⁶ dédiées aux cultures intensives représentatives du territoire local (blé, pomme de terre, lin fibre, betterave). Elles sont pour l'essentiel propriété du GPMD et sous conventions précaires d'occupation du sol, zonées

²³ En réalité, les projets des grands ports maritimes y sont mal pris en compte : dans son [avis n°2021-26 du 5 mai 2021 relatif à ce DSF](#), l'Ae avait recommandé de « traiter l'ensemble des activités portuaires de façon cohérente dans l'ensemble du DSF et de son évaluation environnementale, pour éviter les biais consistant à ne pas prendre en compte ou analyser les incidences de certains projets ou activités portuaires », ce qui concernait en particulier le projet CAP 2020.

²⁴ Objectif stratégique n°7 : « Développer l'hinterland des ports par la massification des flux pour capter de nouveaux marchés et réduire l'impact environnementale des chaînes logistiques ».

²⁵ « En cas de poursuite du projet CAP 2020, il semble nécessaire que l'État apporte une clarification aux acteurs du secteur sur les conditions de complémentarité entre ces différents projets ».

²⁶ 47 exploitations agricoles sont concernées.

UIP²⁷ au plan d'urbanisme intercommunal de la CUD. Selon le dossier, les autres surfaces affectées par le projet sont composées de 33 ha de zones artificialisées, 153 ha de friches et milieux naturels et 7,8 ha de surfaces en eau. Le dossier précise que le choix de la variante 3 a réduit l'emprise au sol et a constitué dans la conception même du projet retenu une mesure de réduction « *amont* ».

En phase travaux, le dossier précise que sur les 545 ha affectés par le projet, seuls 100 ha seront « *imperméabilisés* », sans détailler quels aménagements sont inclus dans le calcul (total par ailleurs bien inférieur aux chiffres consolidés livrés aux rapporteurs lors de leur visite) ni quels seront les impacts sur les autres surfaces (soit la majorité des surfaces affectées) qui « *ne retrouveront pas leurs occupations d'origine* [espaces agricoles et surfaces en eau] *après les travaux compte-tenu de leur nature* [remblaiement à une cote de 12,04 à 17,04 mNGF] *mais resteront en friche* ».

De façon certes cohérente avec cette omission mais peu compréhensible, l'étude d'impact conclut que l'impact du projet en termes de changements d'affectation des sols comme « *négligeable à faible* » et n'estime pas qu'il doive faire l'objet d'une compensation.

L'artificialisation liée au projet n'est jamais analysée en tant que telle dans l'étude d'impact. Le dossier inclut même de façon systématique les terres agricoles dans les « *milieux artificialisés ou fortement anthropisés* »²⁸. Ce changement d'affectation des sols, également lié à la gestion par défaut des matériaux excédentaires, conduira ainsi à artificialiser d'importantes surfaces agricoles et naturelles. Le dossier indique, sans aucune référence législative ni réglementaire, que « *en tant qu'OIN, [le GPMD] n'est pas soumis à un quota annuel d'imperméabilisation* » et considère à plusieurs endroits que le foncier agricole n'est qu'une réserve foncière pour les activités portuaires. L'Ae rappelle tout d'abord que la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 dite « *climat et résilience* » a fixé un objectif d'absence d'artificialisation nette ou « *zéro artificialisation nette* » (Zan) à l'horizon de 2050, avec une division par deux d'ici à 2030 ; cet objectif a vocation à être décliné dans les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet), en tenant éventuellement compte de projets d'envergure nationale ou régionale. C'est ce qu'a fait le Sraddet Hauts-de-France, adopté le 30 juin 2020, notamment dans sa règle 14 : « *Le Sraddet fixe comme objectif la préservation de [des] surfaces [naturelles, agricoles et forestières] et vise une division du rythme d'artificialisation des sols (extension de la tache urbaine*) observé entre 2003 et 2012 : – par 3 à l'horizon 2030, soit un rythme d'artificialisation de 500 ha/an ; par 4 à l'horizon 2040, soit un rythme d'artificialisation de 375 ha/an ; par 6 à l'horizon 2050, soit un rythme d'artificialisation de 250 ha/an* » ; « *ce chiffre n'intègre pas le foncier nécessaire pour la réalisation des grands projets régionaux*²⁹ », parmi lesquels le projet CAP 2020 n'est pas cité³⁰. Ainsi, à lui seul, CAP 2020 consommerait en fait l'équivalent de l'artificialisation envisagée sur l'ensemble de la région en une année³¹.

²⁷ Correspondant à la zone industrialo-portuaire destinée à accueillir des aménagements portuaires, les équipements nécessaires à l'exercice des missions de GPMD

²⁸ En totale contradiction avec la définition qu'en donne l'article L. 101-2-1 du code de l'urbanisme : une surface non artificialisée est « *soit naturelle, nue ou couverte d'eau, soit végétalisée, constituant un habitat naturel ou utilisée à usage de cultures* ».

²⁹ Dont le canal Seine-Nord Europe et le réseau express Grand Lille. Le Sraddet évalue l'artificialisation liée aux seuls projets cités à hauteur de 3 500 ha sur 30 ans.

³⁰ Le Sraddet n'a pas encore été révisé pour décliner les objectifs encore plus ambitieux de la loi.

³¹ L'Ae peut également rappeler, à titre de comparaison, que cette surface est largement supérieure à celle du projet de Triangle de Gonesse (300 ha de terres agricoles de grande culture – voir [avis Ae n°2015-103 du 2 mars 2016](#)), pourtant sans autre équivalent dans les projets ponctuels analysés par l'Ae.

Dans son avis sur le projet stratégique 2020–2024 du GPMD, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) des Hauts-de-France³² avait également souligné que la maîtrise de la consommation foncière de surfaces agricoles était un objectif de la stratégie nationale portuaire.

Il est vrai que la variante choisie pour le quai et le terminal permet d'éviter une artificialisation largement supérieure. L'absence d'analyse de cette question et de variantes pour toutes les autres composantes du projet, notamment en ce qui concerne la phase travaux, la gestion des déblais, puis la phase d'exploitation, révèle en revanche un manque de considération pour ce sujet qui participe à ce que le projet en l'état contredit les objectifs nationaux de limitation de l'artificialisation des terres. Un début de réponse aurait pu être apporté à l'échelle du projet stratégique, ce qui n'est pas le cas notamment à la lumière d'un autre dossier dont l'Ae est saisie en parallèle au présent dossier³³, qui envisage une artificialisation supplémentaire de près de 200 ha au sud de CAP 2020, pour un cumul de surfaces bien supérieur à ce qu'indiquait le projet stratégique, pouvant conduire avant 2030 à l'artificialisation de la majeure partie des surfaces du port Ouest.

L'Ae recommande de conduire une analyse de l'artificialisation des sols liée au projet, en commençant par un inventaire précis et exhaustif des surfaces concernées, et d'exposer comment le projet contribue aux objectifs nationaux et régionaux de sobriété foncière.

Au regard de l'augmentation significative de l'artificialisation induites par les projets en cours, l'Ae recommande de reprendre le projet en cohérence avec le projet stratégique, d'exposer l'avenir du port Ouest de façon consolidée et transparente et de conduire une démarche d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation de l'artificialisation à cette échelle, tenant compte des orientations nationales et régionales.

Gestion des matériaux

23,7 millions de m³ (Mm³) de matériaux seront excavés, dont 21,3 Mm³ de sables et de sables limono-argileux issus de l'extension du bassin de l'Atlantique, dragués par voie hydraulique (18,6 Mm³) ou extraits à terre (2,7 Mm³). 1,4 Mm³ de déblais sera également issu des terrassements réalisés pour le quai du nouveau terminal ; 1 Mm³ de terre végétale sera récupéré. La terre végétale et 1,7 Mm³ de matériaux argilo-limoneux seront stockés sur site et réutilisés pour les talus des différentes plateformes et le renforcement des digues.

5 Mm³ seront utilisés pour la plateforme du terminal T2 et 1,4 Mm³ pour le futur quai. 5 Mm³ de déblais seront utilisés pour le rechargement de l'unité hydrosédimentaire (UG4) devant la digue de Ruytingen pour consolider les ouvrages portuaires vis-à-vis de l'érosion marine (repère 13).

Il est donc prévu de stocker progressivement un volume de 8,6 millions de m³, au fil des travaux, sur une parcelle, présentée comme un « aménagement paysager », à l'ouest de la plateforme (sur une surface de l'ordre de 65 ha). Il représente à lui seul plus de 35 % du volume de déblais.

³² MRAe de la région Hauts-de-France, avis n°2021-5393 : « En matière de prise en compte de la stratégie nationale de biodiversité (zéro artificialisation nette et zéro perte nette de biodiversité), le dossier manque également d'éléments pour pouvoir statuer sur la bonne prise en compte de ces cadres nationaux ».

³³ Dossier n°2023-23 : « Zone grandes industries n°2 ». Instruction initiée le 14 mars 2023, suspendue le 21 avril 2023 en attente de compléments.

Paysage

La Flandre maritime française est un paysage ouvert, marqué par un relief plat proche du niveau de la mer. En partie littorale s'étend un cordon dunaire³⁴ et de grandes plages continues constituant un paysage « *sauvage* » (dune du Clipon), évolutif avec les marées et le vent. L'ensemble a une grande valeur paysagère et constitue un milieu naturel riche qui a suscité dans les années 1970 des mesures de protection. La plaine agricole, gagnée sur la mer, alterne un système de drainage et un important réseau de watergangs issus de l'ancien estuaire de l'Aa. Elle constitue un « *openfield* » qui contribue à la spécificité paysagère du lieu.

Le développement portuaire entre Gravelines et Dunkerque s'étend aujourd'hui d'est en ouest sur plus de 15 km. Il a « *bouleversé* » le paysage flamand avec des superstructures portuaires et industrielles, gagnant sur la plaine agricole, occasionnant un effet de rupture accentué par des plateformes industrielles en remblais. Le port s'est doté d'une charte paysagère qui s'applique aux installations des exploitants et « *permet une certaine unité paysagère sur le territoire du GPMD* ».

Quatre zones d'habitations se situent à proximité du projet (Loon-Plage, Gravelines, Bourbourg et Saint Georges-sur-l'Aa), bordées de voies de communication (l'A16, les routes départementales RD601, RD11, RD316). L'enjeu paysager est *a priori* considéré comme faible par le dossier.

La phase travaux, d'une durée de quatre ans, aura une incidence négative à l'échelle du GPMD ; les incidences sont considérées comme faibles par le dossier (circulation engins BTP, casiers de ressuyage...). La plateforme végétalisée de 46 ha composée de deux niveaux (+4,7 m et +7,54 m de haut) et les deux zones de stockage de terre végétale et de limons/argiles dans un secteur fréquenté, seront très visibles et auront un impact négatif estimé comme moyen par le dossier.

L'« aménagement paysager », qui résultera de la transformation de ce site de stockage, sera perceptible depuis la RIA et l'A16. En dépit de sa désignation comme « paysager », l'analyse considère que l'aménagement aura un impact négatif permanent « assez fort » dans le périmètre de GPMD. L'incidence de ces deux plateformes est considérée comme moyenne à l'échelle du GPMD et faible à l'échelle de la Flandre maritime.



Figure 8 : Principes d'aménagement des plateaux paysagers (Source : mémoire II aménagement paysager)

³⁴ Formation relativement récente postérieure au VIII^e siècle.

La version initiale du dossier ne fournissait aucune description de cet aménagement, dont la valeur paysagère pouvait dès lors être interrogée. Dans les compléments apportés au cours de l'instruction de l'avis de l'Ae, le mémoire II précise qu'il s'agit d'un plateau paysager « *propice à l'observation, la compréhension de la valorisation des activités portuaires et maritimes* » où sont prévues des voies de circulation pour cycles s'inscrivant dans la Vélomaritime et des cheminements piétons.

La plateforme basse assurerait « *en résonance avec la plateforme haute un lien entre le complexe portuaire et le territoire* ». Au vu de l'ensemble des données du dossier, la fonctionnalité et l'avenir de la plateforme basse gagneraient à être explicités : future zone d'aménagement portuaire ou lieu paysager structurant de la CUD ? La plateforme haute « *à l'accessibilité limitée, qui s'observe plus qu'elle ne se parcourt* » pourrait accueillir des manifestations artistiques (de type « land art »). Des photomontages (essentiellement vues lointaines) sont proposés par le dossier ; seul le mémoire II fournit une vision plus réaliste et proche de la vue sur les plateformes. La confrontation des pièces conduit à s'interroger sur la cohérence de tous ces concepts (relief, fonctions, fréquentations) et sur la fonctionnalité réelle de cet aménagement, le complément ne parvenant pas, dès lors, à atténuer l'image d'un stockage de déblais par défaut qui accroît significativement l'artificialisation du projet, alors que c'était une préoccupation des riverains dans les conclusions du débat public³⁵ et qu'une solution alternative à ce stockage aurait permis d'éviter l'artificialisation d'une surface conséquente.

Deux mesures mineures de réduction sont proposées (gestion environnementale du chantier, végétalisation des zones remblayées et plantation des talus et remblais routiers).

L'Ae recommande de préciser les fonctions auxquelles les deux plateformes remblayées sont dédiées, leur temporalité, et la fonction de la plateforme haute alors que la plateforme basse servirait à l'allongement du terminal T2.

2.2.2 Contexte physique et humain

Trafics maritime, fluvial terrestre, ferroviaire

Le GPMD est au centre d'un réseau de transport varié. Il est le troisième port français pour le fret de marchandises et fait partie du premier axe de passagers d'Europe (Calais-Dunkerque-Douvres)³⁶. L'enjeu du trafic maritime est fort. Dunkerque est par ailleurs le premier port fluvial des Hauts-de-France, mais reste encore sous-exploité ; il sera appelé à se développer avec l'ouverture du canal Seine – Nord Europe et le trafic conteneurs.

Le GPMD et le site du projet sont bien desservis par un réseau routier relié au réseau autoroutier ouest-européen (A25 et A16/E40) qui dessert l'hinterland et assure la liaison avec les autoroutes du nord de l'Europe. L'enjeu est qualifié de fort. Le trafic est élevé notamment avec une forte proportion de poids-lourds (en particulier sur l'A16, 22 % du trafic global, la RN316 supporte au niveau du port un trafic constitué à plus de 80 % de poids-lourds) ; des congestions se font sentir avec le cumul des trafics urbains et interurbains (la RN 316 qui assure la liaison entre l'A16 et le car-ferry, l'échangeur N°53, l'accès au terminal à conteneurs...). La montée en puissance des

³⁵ « *Les riverains du projet, en particulier ceux de Loon-Plage et Gravelines, s'interrogent sur la réorganisation du territoire et les impacts sur leur mode de vie. Ils craignent que le projet engendre ou accentue une coupure territoriale, matérialisée par le projet de déviation de la D601 au sud. Selon certains d'entre eux, cet étalement portuaire serait source d'« enclavement »* » ; « *La question de l'impact paysager a également été sensible pendant le débat* ».

³⁶ Après une baisse liée au Brexit et à la crise du Covid-19.

terminaux à conteneurs « *ne peut s'envisager sans l'amélioration du réseau routier* ». L'enjeu à l'échelle portuaire est très fort³⁷.

Le GPMD est caractérisé, par rapport aux autres grands ports français, par un réseau ferré bien desservi : il s'agit du premier hub ferroviaire de France. 14 Mt annuels de marchandises transitent par le GPMD. Il dispose de deux branches ferroviaires (« l'artère » nord-est du réseau ferroviaire français reliée au port ouest par une voie électrifiée permettant la circulation de trains lourds ; une navette ferroviaire conteneurisée entre Dunkerque et Bonneuil-sur-Marne créée en 2011). Les enjeux liés aux infrastructures ferroviaires et aux trafics qu'ils supportent sont forts. Au regard de ce contexte, le report modal est un enjeu fort.

En phase travaux avec la suppression de voiries et l'augmentation des trafics lors des terrassements, le projet aura au niveau du réseau routier de la CUD et du GPMD des impacts négatifs moyens. L'augmentation du trafic poids-lourds sera un enjeu assez fort en phase fonctionnement à l'échelle du GPMD. Selon le dossier, après mesures de réduction, l'impact en phase travaux restera moyen.

L'Ae reprend dans le présent avis la recommandation de l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale sur le projet stratégique du GPM et de son propre avis sur le projet Verkor.

L'Ae recommande de prévoir des mesures d'évitement et de réduction des trafics routiers liés au projet CAP 2020, à l'échelle des bassins ouest du GPMD.

Climat

Après le rappel des enjeux du changement climatique en France, le dossier présente les émissions de gaz à effet de serre régionales. Alors qu'elles ont été réduites entre 1990 et 2009, elles ont enregistré une augmentation de 7 % entre 2013 et 2017 (61,1 millions de tonnes équivalent CO₂ (Mt CO₂e), liée majoritairement à celle des activités industrielles et de production d'énergie (+ 19 % entre 2009 et 2019, + 12 % pour le tertiaire et + 5 % pour les transports). Dans l'agglomération de Dunkerque, les émissions industrielles (16,4 Mt CO₂e) et énergétiques (5,5 Mt CO₂e) représentent la majeure part des émissions d'un total de 25,7 Mt CO₂e en 2018. Hors industries soumises au plan national d'allocation de quotas d'émissions, c'est le transport de marchandises (2,2 Mt CO₂e selon le bilan 2019 de la CUD) qui domine largement par rapport aux autres sources ; 91 % sont attribuables au transport maritime et fluvial autour du GPMD et leur augmentation entre 2009 et 2018 est estimée à environ 620 000 t CO₂e.

Les émissions attribuées au GPMD résultent en premier lieu des consommations d'électricité, puis des émissions directes des sources fixes de combustion, puis des émissions directes des sources mobiles à moteur thermique. Elles ont augmenté de 3 % entre 2012 et 2017 (environ 1,33 Mt CO₂e)³⁸. Le dossier présente également, de façon qualitative, les actions visant à réduire les émissions indirectes ; certaines d'entre elles concernent les navires accueillis par le port. Une feuille de route « décarbonation » définit neuf axes de réduction ; le projet CAP 2020 y est présenté comme une des actions de nature à « *augmenter la manutention du fret conteneurisé à destination ou en provenance de l'hinterland du port de Dunkerque* ». L'étude d'impact évoque les différents types de mesures existantes de réduction des émissions de gaz à effet de serre à toutes les échelles (y compris le trafic maritime international).

³⁷ Depuis septembre 2018 les transports en communs dunkerquois sont gratuits, suscitant depuis une hausse de fréquentation de 28%, dans un contexte dominé par la voiture individuelle (en 2015 66% des déplacements étaient faits en voiture, 5% en transports en commun, 2% à vélo).

³⁸ Ce qui semble contredire l'affirmation, sur la même page, que les résultats des mesures, mises en place en 2011, visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre se feraient « *déjà sentir avec une baisse notable des GES liés à ces activités* ».

Les émissions de gaz à effet de serre de la phase chantier sont estimées à 229 000 t CO₂e sur quatre ans, dont 70 % liés aux matériaux (acier et béton) et le reste, pour l'essentiel à l'énergie nécessaire pour les dragages.

En fonctionnement, les émissions de transport de marchandises en exploitation constitueraient la quasi-totalité des émissions du projet. Le scénario de référence (« sans projet »), fait l'hypothèse non quantifiée d'une augmentation du trafic mondial, mais d'une perte de parts de marché du port de Dunkerque. L'étude d'impact suppose, sans le justifier par exemple par un modèle multimodal couvrant les ports du range nord-européen, que la captation de trafic par les ports belges et néerlandais conduirait à une augmentation des flux de poids lourds. Elle affiche également que « *les émissions devraient continuer leur évolution actuelle soit une tendance à la diminution* », ce qui est contredit par les informations du dossier.

CAP 2020 induirait une multiplication par 4 du trafic et une multiplication par 9 des émissions de gaz à effet de serre, du fait de l'accroissement tendanciel du trafic longue distance. Toutefois, les flux rejetés estimés ne sont pas cohérents avec ceux fournis dans l'état initial qui prévoit une augmentation d'environ 160 000 t CO₂e en 2019 à 1,43 Mt CO₂e en 2035³⁹. Comme pour le scénario de référence, l'analyse qualitative confond augmentation tendancielle et contribution propre du projet, et postule que les distances parcourues seront plus courtes en se référant uniquement au report de trafic d'Anvers sur Dunkerque⁴⁰. Sur ce seul exemple, l'étude d'impact évalue les émissions évitées annuellement à environ 92 000 t CO₂e pour le fret maritime et routier, extrapole cette conclusion à l'ensemble du projet et en déduit que ces gains compenseront les émissions liées à l'aménagement du projet.

Ces développements et cette conclusion sont fondés sur une méthodologie totalement erronée : l'Ae rappelle que l'étude d'impact devrait modéliser l'évolution des émissions de gaz à effet de serre « sans projet » à moyen et long terme, tenant compte des évolutions tendanciennes du trafic maritime et des réglementations applicables aux navires, en faisant une hypothèse raisonnable sur les évolutions de parts de marché des ports du range Nord. L'évaluation des incidences devrait ensuite déterminer de quelle façon les trafics de ces ports évolueraient avec la mise en œuvre du projet CAP 2020 en cas d'augmentation de la part de marché du port de Dunkerque, puis calculer l'effet global sur les émissions du trafic maritime en direction de tous ces ports, tenant compte de celles du fret terrestre et fluvial avec leur hinterland⁴¹. Le raisonnement adopté par l'étude d'impact néglige également la notion de trafic induit par le développement d'une nouvelle offre de transport : la mise en place de CAP 2020 devrait conduire à augmenter les capacités et la concurrence entre les ports avec un effet de réduction des prix du fret maritime et une augmentation du trafic. Contrairement à l'aviation civile, il n'existe pas pour le transport maritime de dispositif de compensation au niveau mondial.

À ce stade, il ne peut être tiré de l'étude d'impact aucune conclusion, positive ou négative, à ce sujet ; en particulier, la contribution du projet CAP 2020 à la décarbonation du GPM de Dunkerque n'est pas démontrée. Les mesures de réduction des émissions atmosphériques (gaz à effet de serre et autres polluants) citées (matériaux bas carbone, réemploi des matériaux et optimisation du report sur le mode ferroviaire) ne portent pas sur les flux d'émission principaux.

³⁹ Ce que le maître d'ouvrage explique par la baisse significative des facteurs d'émission du trafic maritime en 2020

⁴⁰ La concertation préalable avait aussi soulevé la question de la concurrence avec le GPM du Havre : cet argument constitue un encouragement à reporter le maximum de trafic sur le GPM du Havre.

⁴¹ C'est bien en ces termes que la question avait été soulevée lors de la concertation préalable : comparaison avec une situation de référence (déchargement des marchandises pour le marché des Hauts-de-France principalement par les ports du Benelux), ordre de grandeur des modifications d'usage des divers modes de transport, actions que peuvent entreprendre dans le même temps les ports concurrents en matière de report modal.

L'Ae recommande de reprendre l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre du projet liées aux trafics de fret en comparant leur évolution « sans CAP 2020 » et « avec CAP 2020 » à l'échelle du range nord-européen et de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation pour l'ensemble des émissions (travaux et fonctionnement).

"La zone industrialo-portuaire de Dunkerque comporte plusieurs sites industriels gros consommateurs d'énergie (production d'acier et d'aluminium, chimie...) représentant à eux seuls environ 4 millions de tonnes équivalent pétrole par an. Le projet n'envisage que des consommations de carburant de second ordre en phase travaux, puis environ 74 MWh électrique par an pour le terminal. Il ne prévoit aucune mesure de réduction de ces consommations.

Le projet ne manifeste pas de grande ambition concernant la production d'énergie renouvelable, pas même de production photovoltaïque en dépit des superficies exceptionnelles mobilisées pour le projet.

L'Ae recommande de tirer les conséquences de la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables dans les aménagements du projet.

Qualité de l'air

L'analyse de l'état initial s'appuie sur les bilans régionaux et données disponibles sur l'agglomération de Dunkerque. Pour la plupart des polluants, les émissions industrielles sont les plus importantes, principalement sur le port Est (sidérurgie). Ces émissions ont été fortement réduites, principalement du fait de la fermeture de la raffinerie de Dunkerque en 2017.

L'état initial des concentrations dans l'air est très imprécis : n'est mentionné que le respect ou non des valeurs limites pour les principaux polluants, sans mention des valeurs pour chaque polluant ni comparaison avec les seuils de référence adoptés par l'Organisation mondiale de la santé en septembre 2021. Seul est indiqué un non-respect pour les PM_{2,5}⁴² et pour l'ozone. La conclusion, sur cette base, selon laquelle « la qualité de l'air sur la CUD est ainsi majoritairement bonne à très bonne » est trop rapide. Le détail concernant la zone portuaire est intégralement renvoyé en annexe 10 ; l'étude d'impact signale néanmoins que, pour les PM_{2,5}, « la concentration moyenne relevée est supérieure à l'objectif de qualité (10 µg/m³ en moyenne annuelle) mais elle reste inférieure à la valeur limite de 25 µg/m³ » et que les valeurs réglementaires annuelles sont largement dépassées pour le nickel et l'arsenic.

L'Ae recommande de faire état précisément, dans l'étude d'impact, des concentrations mesurées dans l'air des différents polluants et de les rapporter aux valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé de septembre 2021.

De même que pour les émissions de gaz à effet de serre, la présentation des résultats est en partie faussée en ce qu'elle ne distingue pas la contribution du scénario de référence de celle du projet. Le texte précise néanmoins qu'en 2035, le projet serait responsable d'une augmentation, par rapport à 2019, des émissions de benzène (40 %), de particules (60 %), d'oxydes d'azote (66 %) et de dioxyde de soufre (73 %) principalement liée à l'augmentation du trafic maritime, compensée par le changement de combustible des navires (hypothèse de 25 % de navires fonctionnant au gaz naturel liquéfié en 2035). Les concentrations moyennes modélisées sur trois secteurs (terminal, axe

⁴² La qualité de l'air est notamment qualifiée par les particules en suspension (particulate matter ou PM en anglais) de moins de 10 micromètres (noté µm soit 1 millième de millimètre), respirables, qui peuvent pénétrer dans les alvéoles pulmonaires. On parle de particules fines (PM10), très fines (PM5) et ultrafines (PM2,5).

routier, reste du port Ouest) seraient peu modifiées. L'effet sur l'ensemble des axes structurants n'est pas évalué.

La principale mesure introduite vise à la réduction des émissions atmosphériques (y compris CO₂) des porte-conteneurs (branchements électriques à quai et réduction de la vitesse dans le port). Un « plan de déplacement inter-entreprises » mentionné n'est qu'en devenir, bien qu'il soit obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2018 pour les entreprises comptant plus de cent salariés sur un même site. L'étude d'impact évalue à « moyen » l'effet des travaux sur le trafic à l'échelle de la-CUD et du GPMD et seulement à « faible » l'effet du projet en phase de fonctionnement à l'échelle de la CUD, sans attribuer cet effet à CAP 2020 ce qui n'a pas de sens puisque ces travaux sont fonctionnellement liés au projet.

2.2.3 Eaux souterraines et superficielles terrestres

Le projet est à l'aplomb de trois nappes souterraines :

- la nappe supérieure appelée « nappe des sables pissards », vulnérable mais uniquement exploitée pour certains usages industriels. En contact avec la mer du Nord, elle est sub-affleurante sur le site et sujette au phénomène de biseau salé⁴³. Le dossier fournit un état initial des niveaux de cette nappe, réalisé en 2020 ;
- la nappe des « Sables du Landénien des Flandres » (FRAG314), terrains sableux du tertiaire sous recouvrement argileux imperméable, très vulnérable dans sa zone d'affleurement éloignée du secteur du projet mais captive et protégée sous les argiles de Flandres – elle est très peu exploitée ;
- la nappe de la craie à 200 mètres de profondeur, protégée par une épaisse couverture de terrains tertiaires. Son objectif de bon état quantitatif a été repoussé à 2027.

L'ensemble du secteur est classé en zone vulnérable aux nitrates et en zone sensible à l'eutrophisation sur son affleurement. L'enjeu quantitatif sera plus fort à l'avenir. Le changement climatique pourrait accroître la salinité des sables pissards en lien avec l'élévation du niveau de la mer.

L'aménagement des bases-vie fera l'objet de précautions spécifiques. Les deux principaux effets de la phase travaux sont ceux liés au creusement du bassin et à la constitution du casier de stockage des matériaux, ainsi que ceux liés au rabattement de la nappe pour la création du nouveau quai, le creusement des watergangs et les excavations terrestres. Le dossier produit des analyses distinctes pour ces deux phénomènes.

Le premier fait l'objet d'une modélisation, qui conclut à une hausse piézométrique, variable sur toute la surface de la plateforme, de 0,1 à 1,5 m.

Pour la création du nouveau quai, l'étude d'impact évalue le nombre de puits de rabattement nécessaires à 124, pour un débit de pompage de 3 720 m³/h, 24 heures sur 24 pendant deux ans et demi (32,6 millions de m³ par an). Pour éviter un impact négatif sur une zone humide proche, constituant un périmètre de compensation du projet DLI⁴⁴, un rideau de palplanches sera mis en place pour la protéger. Les volumes pompés pour la création des nouveaux watergangs sont du second ordre (2,2 millions de m³/an) ; les matières en suspension des eaux pompées feront l'objet d'une décantation dans un bassin ; les watergangs seront gardés en eau l'été et drainés l'hiver afin

⁴³ Intrusion d'eau salée ou saumâtre dans une masse d'eau. Source Wikipedia.

⁴⁴ Dunkerque logistique internationale.

de protéger la zone d'un risque de crue et de permettre d'alimenter la nappe en été. Le dossier apporte des précisions pour certains watergangs pour limiter les incidences sur d'autres zones humides voisines dénommées « avoisinantes » (par exemple, déviation du Schelfvliet en période hivernale). Pour les excavations terrestres, 150 puits de débit unitaire 20 m³/h seront nécessaires pendant dix mois (22 millions de m³). Les eaux pompées ont vocation à être rejetées dans le bassin maritime.

À l'issue des travaux, les fossés anti-salures pourraient être transformés en watergangs afin de renforcer le drainage des eaux du casier et abaisser la piézométrie de sa nappe, mais le dossier ne le présente que comme une possibilité. Le dossier évoque également l'éventualité de cuvettes inondables sur les terrains avoisinants. L'impact du projet sur les eaux souterraines est jugé négligeable. Cependant, au vu de la baisse du niveau de la nappe en phase de fonctionnement (jusqu'à -1,4 mètre), l'analyse devrait être affinée en mettant en perspective la baisse du niveau de la nappe en hautes eaux et basses eaux avec le cycle d'alimentation actuel des zones humides sur l'emprise du projet et à proximité.

Le traitement en parallèle des différents effets ne permet pas de disposer de résultats consolidés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée pendant toute la durée des travaux. L'analyse démontre en outre que la saisonnalité est importante. L'hydrogéologie sera profondément modifiée dans le port Ouest pendant plusieurs années⁴⁵, ce qui affectera l'alimentation des zones humides existantes et devrait aussi affecter celle de certaines mesures de compensation du projet ; or l'analyse ne traite le cas que de certaines d'entre elles. À l'issue des travaux, l'ensemble des aménagements modifiera profondément les écoulements de surface (tassement des sols, relief, gestion des eaux pluviales). Le projet reste encore indéfini concernant le devenir des fossés anti-salures et la gestion des watergangs. Les écoulements souterrains seront également modifiés et de nature à déplacer le biseau salé beaucoup plus au sud ; l'élévation prévisible du niveau de la mer devrait également être prise en compte.

L'évolution des niveaux piézométriques devrait être finement modélisée et appréhendée pendant toute la période des travaux, puis en phase de fonctionnement de CAP 2020, pour pouvoir déterminer les mesures d'évitement et de réduction, d'une part pour réduire les risques d'inondation, en particulier vis-à-vis du site Seveso⁴⁶ (Flocryl/SNF) à l'ouest de cet aménagement, et d'autre part pour préserver l'alimentation de toutes les zones humides, ainsi que les mesures de suivi des niveaux de la nappe pour pouvoir adapter la gestion des watergangs et des fossés en conséquence.

Dans le contexte du changement climatique, l'Ae recommande :

- ***de modéliser les effets des travaux sur la piézométrie et la salinité de la nappe ainsi que sur l'alimentation des zones humides, afin de préciser le phasage et le rythme des pompages ;***
- ***de déterminer les modalités de gestion des watergangs pour réduire les risques d'inondation et d'avancée du biseau salé, et préserver l'alimentation de toutes les zones humides, existantes ou créées comme mesures de compensation du projet.***

Le projet est situé dans le bassin versant de l'Aa, contenant de nombreux polders dont le niveau est

⁴⁵ « La limite des écoulements naturels de la nappe va être reculée temporairement (entre 100 m lors de la création du quai et jusqu'à environ 1 km pour le rabattement sur la zone du bassin) ».

⁴⁶ Nom générique d'une série de directives européennes relatives à l'identification des sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs. Les établissements industriels concernés sont classés en « Seveso seuil haut » ou en « Seveso seuil bas » selon leur aléa technologique, dépendant des quantités et des types de produits dangereux qu'ils accueillent.

inférieur à celui de la mer. Il est traversé de watergangs. La masse d'eau « Delta de l'Aa » (FRAR61) est en état chimique mauvais et en état écologique médiocre, avec un objectif de bon état global en 2027. Le dossier rappelle les actions prévues pour en améliorer la qualité, sans laisser espérer des progrès majeurs : *« Concernant l'évolution probable des masses d'eaux en l'absence de mise en œuvre du projet, celles-ci devraient atteindre les objectifs fixés par le SDAGE* 2022-2027. Néanmoins, pour l'ensemble des masses d'eau concernées, l'objectif écologique sera de plus en plus délicat à atteindre compte tenu de l'artificialisation des milieux qui se poursuivra dans le cadre de l'aménagement des territoires communautaire et portuaire »*, ce qui constitue l'aveu que les aménagements projetés ne sont pas compatibles avec les objectifs fixés par la directive-cadre sur l'eau et repris par le Sdage.

Considérant que les eaux souterraines, dans les sables pissards, et superficielles, dans les watergangs, sont de même nature, le dossier considère que l'impact des rejets est de niveau faible sur le port Ouest et négligeable à l'échelle du delta de l'Aa. Le dossier table également sur le renouvellement régulier de l'eau du bassin avec les marées. Néanmoins, les prélèvements dans les watergangs accentueront les effets d'eutrophisation ; une mesure prévoit de les réduire dans les périodes sèches.

Le dossier modélise les effets des travaux sur la salinité des eaux, sans et avec fossé anti-salure. Sans fossé, les concentrations en sel pourraient être élevées (jusqu'à 25 g/l) principalement à l'aplomb des remblais : *« Toutefois, cet impact serait temporaire, les eaux pluviales venant par la suite lessiver les sables et recharger la nappe en eau douce »*. Les eaux récupérées dans les fossés ont vocation à être rejetées en mer pour éviter leur infiltration dans la nappe. Le lessivage des chlorures sur les remblais augmentera la salinité de l'eau des watergangs.

Le terminal disposera d'un dispositif d'assainissement spécifique, qui n'appelle pas de commentaire. Le dossier fournit également un calcul de la pollution chronique attendue sur les voiries et les dessertes mais, comme indiqué dans la partie § 1.2.1, elle tient compte d'hypothèses fantaisistes sur les modalités d'assainissement des chaussées.

L'Ae recommande de prévoir un dispositif d'assainissement pour toutes les chaussées créées dans le cadre du projet, permettant notamment de récupérer et traiter les pollutions chroniques conformément à l'état de l'art, et d'adapter la surface des bassins de traitement en conséquence.

Le projet affectera peu les usages de l'eau recensés dans l'état initial⁴⁷. Les prélèvements dans les watergangs pourraient affecter les activités agricoles, mais les aménagements prévus sur le port Ouest conduiront à réduire sérieusement cette activité ; les rejets sont prévus dans les watergangs en aval des points de prélèvement. Le dossier n'anticipe pas non plus d'incidences sur les autres usages maritimes (activités conchylicoles, eaux de baignade...), considérant que les rejets seront largement dilués dans le bassin au préalable.

2.2.4 Milieux marins

L'Ae fait le choix, dans ce paragraphe, d'analyser dans une même partie les différents volets concernant les milieux marins : la géomorphologie, l'hydrodynamique et l'hydrosédimentologie, la qualité des eaux marines, la composante biologique étant traitées, dans l'étude d'impact, dans

⁴⁷ On ne peut que relever l'oubli de la mention de la centrale nucléaire de Gravelines dans la « production d'énergie », alors que le dossier aborde le futur parc éolien de Dunkerque avec des prélèvements d'eau pour leur fonctionnement sans commune mesure....

l'analyse globale des milieux naturels et les oiseaux marins traités dans le paragraphe suivant du présent avis.

La version initiale de l'étude d'impact ne décrit quasiment pas les milieux marins affectés par le projet. Seul est figuré le périmètre de la zone de rechargement, sans autre indication sur son état initial ni sa superficie. Les informations qui suivent sont en grande partie issues d'un des compléments versés au dossier en cours d'instruction (« Mémoire I ») ainsi que de cinq annexes⁴⁸.

Les chenaux, plages et bassins portuaires sont schématisés dans le dossier.

Le rechargement prévu vise notamment à protéger un ouvrage de défense contre la mer (digue de Ruytigen) de l'avant-port Ouest et des infrastructures du terminal méthanier mis en service en 2017. L'ensemble des opérations de rechargement antérieures sont rappelées : les plus importantes ont eu lieu en 2012 (1,5 millions de tonnes), 2013–2014 (2,5 millions de tonnes) en lien avec le projet de terminal méthanier et en 2015 (1,5 Mm³) en relation avec l'opération d'extension du Quai de Flandres.

L'évolution de la bathymétrie entre 2000 et 2019 est fournie.



La plupart des secteurs subissent une érosion (plus forte au nord de la digue) ; seul le secteur est connaît un engraissement notamment sous la forme de deux flèches sableuses : la première au sud est apparue en 1995–1997, la seconde en 2014–2015.

Sous l'effet du changement climatique, une possible augmentation de la hauteur des vagues est anticipée, mais le dossier indique ne pas pouvoir modéliser cette évolution. Les effets de houle devraient s'accroître, engendrant un accroissement du transit littoral et, en conséquence, un ensablement des chenaux d'accès. Le dossier évoque également la possibilité que la flèche nord se consolide et que la flèche sud atteigne le rivage à l'horizon 2023–2024.

Deux masses d'eau, côtière et portuaire, sont concernées par le projet : « jetée à l'Est du cap Gris-Nez » (FRAC02/CWSF2) et « port de Dunkerque et zone intertidale jusqu'à la jetée de l'Aa » (FRAT04).

⁴⁸ Effets du rechargement de plage (annexe 14), Évolution des flèches sableuses Sternes (annexe 15), Étude sédimentaire portuaire (annexe 16), Modélisation du panache turbide (annexe 21), Étude acoustique sous-marine (annexe 23)

La masse d'eau côtière est de qualité écologique moyenne en raison d'un excès de phytoplancton ; elle est en bon état chimique mais présente un risque de non atteinte du bon état, en lien avec les risques d'eutrophisation liée aux rejets terrestres de phosphore et d'azote. La masse d'eau de transition est fortement anthropisée ; si elle a atteint le bon état chimique, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) 2022–2027 de l'Aa n'envisage pas même l'atteinte du bon potentiel écologique. Les normes de qualité environnementale sont dépassées pour certains composants (tributylétains, phtalates). Le dossier précise néanmoins que 100 % des rejets portuaires et 90% des dispositifs d'assainissement collectif ont été mis aux normes en 2018.

La zone de rechargement recoupe deux sites Natura 2000. Elle est située en quasi-totalité dans la zone spéciale de conservation « Bancs des Flandres » (surface totale = 112 820 ha) et dans la zone de protection spéciale (ZPS) du même nom (environ 117 000 ha) constituant un habitat d'intérêt communautaire « bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ». La partie sud du secteur de rechargement le long de la digue et du banc des Sternes est à l'intérieur de la Znieff de type 1 « Dunes du Clipon » (1 728 ha). Ces dunes sont un site majeur de nidification pour les oiseaux, à l'échelle régionale et nationale.

Le principal enjeu de la ZSC est l'habitat d'intérêt communautaire « bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine », avec un habitat élémentaire « sables moyens dunaires ». Le dossier ne précise pas si cet habitat est présent dans la zone de rechargement : n'y sont mentionnés que des habitats « sables mal triés (façade atlantique) » et, au sud-est, des « estrans de sable fin (façade atlantique) ». Des prélèvements benthiques ont été réalisés au large en dehors de la zone de rechargement, ainsi que sur une station témoin ; la station la plus proche de la zone de rechargement est présentée comme se distinguant nettement des deux autres en termes d'abondance et de richesse des taxons.

La ZSC est un des deux sites français fréquentés couramment par le Marsouin commun ; la France a une responsabilité importante pour la préservation de cette espèce et le maintien de son aire de répartition. Le Phoque veau-marin et le Phoque gris sont également présents, principalement pour des raisons alimentaires. Toutefois, une figure (362, dans l'étude d'impact) identifie la plus grande partie de la zone de rechargement comme une zone de reposoir pour les deux espèces de phoques⁴⁹. Pour toutes ces raisons, l'Ae considère la qualification de l'enjeu retenue par le dossier (« assez fort ») comme insuffisante pour ces trois espèces et leurs habitats. Ces trois espèces de mammifères marins sont protégées. Les impacts sur les habitats et les espèces ne sont en outre pas traités.

Le rechargement est prévu sur une durée de douze mois pour un volume total de 5 millions de m³ sur une surface de 176,4 ha : une fois la drague chargée (16 000 m³), elle traversera le bassin de l'Atlantique et l'avant-port Ouest afin de se connecter à une conduite située au nord de la digue du Clipon qui permettra de déverser un mélange eau/sable de l'autre côté, avant étalement et nivellement. Les premiers rechargements seront réalisés sur les fonds émergés ; pour limiter les remises en suspension des fines, les matériaux seront déposés sur les dépôts nouvellement formés. Le profil de la plage rechargée sera à la cote 6,5 m sur 500 mètres, puis avec une pente de 1 mètre par 50 mètres. Le bassin fera l'objet de dragages d'entretien, pour un volume supplémentaire estimé à 180 000 m³ par an, représentant moins de 4 % des volumes totaux immergés ; ces derniers matériaux seront clapés⁵⁰ sur des sites d'immersion déjà autorisés.

⁴⁹ Une autre figure (366) représente une zone de repos totalement différente.

⁵⁰ Déversés en mer à l'aide d'un navire dont la cale peut s'ouvrir par le fond.

Selon la modélisation des effets du rechargement de plage, « *l'intégralité du rechargement de la plage s'érodera sur une durée variant entre 4 et 8 ans selon la fréquence des tempêtes* » ; « *Dans un premier temps, c'est plus particulièrement les flèches situées dans la zone des Sternes qui viendront s'engraisser, pouvant potentiellement conduire à une fermeture des bassins situés à l'arrière de celles-ci* ». L'étude d'impact considère cet impact potentiel comme positif, sans approfondir les effets biologiques de cette dynamique sédimentaire. La modélisation des panaches turbides fait état de concentrations de matières en suspension supérieures à 100 mg/l aux abords des zones de rejets ; les concentrations de vase supérieures à 20 mg/l seraient plus étendues et plus durables. La modélisation conclut néanmoins à une perturbation temporaire, proche des bruits de fond ; l'impact est considéré comme négligeable pour la masse d'eau portuaire mais moyen pour la masse d'eau littorale.

Le dossier identifie un niveau d'incidence faible pour les deux types d'habitats marins, déjà fortement perturbés dans la situation de référence. Les conséquences pour les eaux de baignade les plus proches ne sont pas évaluées. Les incidences sur les espèces marines ne sont pas évoquées ni modélisées, ni analysées, alors que le rechargement va profondément modifier le profil des habitats benthiques et des zones d'alimentation, de nourricerie (poissons plats) et de repos de la faune marine. Le dossier ne tient ainsi pas compte des volumes exceptionnels de rechargement. Dans ces conditions, la conclusion du dossier sur l'absence d'incidences significatives du projet sur la ZSC ne paraît pas fondée.

En outre, l'analyse produite dans le dossier de la compatibilité du projet avec le document stratégique de façade de la Manche et de la mer du Nord (DSF) est incomplète : elle répertorie pour partie les objectifs environnementaux concernés et présente, en regard, les objectifs stratégiques associés du DSF, mais n'apporte que quelques commentaires, souvent hors sujet, sur la façon dont se positionne le projet CAP 2020. L'Ae rappelle que, dans un DSF, à chaque objectif environnemental est associé un ou plusieurs indicateurs avec des cibles et que l'analyse devrait préciser dans quelle mesure le projet CAP 2020 contribue ou non à ces cibles. À titre d'exemple, l'indicateur 1 de l'objectif D06-OE02 : « *Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes* » a pour cible « 0 perte nette ». Un maintien, voire une diminution est requise concernant les apports de contaminants de quelque nature qu'ils soient (chimique, biologique) ou le niveau de bruit pour les mammifères marins, ce qui n'est pas compatible avec l'augmentation de trafic maritime. Certains objectifs sont omis⁵¹.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des effets du projet sur les milieux marins, afin de pouvoir argumenter l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000 marins et de prévoir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation pour démontrer la compatibilité du projet avec le document stratégique de façade de la Manche et de la mer du Nord.

2.2.5 Milieux naturels terrestres

Le projet se situe au cœur de zones naturelles remarquables, dont les deux sites Natura 2000 précédemment décrits.

⁵¹ D01-MT-OE03 : « *Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins* », D01-OM-OE03 : « *Éviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale* », D01-OM-OE05 : « *Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins dans les zones humides littorales* », D01-OM-OE06 : « *Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels* »

Le projet se situe à proximité de cinq Znieff de type I dont la « Dune du Clipon » recoupée par l'aire d'étude rapprochée et, comme indiqué plus haut, comprise en quasi-intégralité à l'intérieur de la Znieff de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-place ». Deux réserves naturelles, nationale et régionale, sont à 4 km de l'aire d'étude immédiate ; plusieurs autres zonages remarquables se trouvent non loin de l'aire d'étude éloignée.

En dehors des milieux marins, sept types de milieux regroupant l'ensemble des habitats ont été distingués : milieux intertidaux, dunes côtières et rivages sableux non boisés, milieux aquatiques, prairies mésophiles à hygrophiles, roselières et mégaphorbiaies, bois et fourrés, milieux artificialisés ou fortement anthropisés. Cette dernière catégorie est particulièrement ambiguë puisqu'elle regroupe abusivement les espaces agricoles et les friches avec des espaces urbanisés, alors qu'ils devraient être distingués (cf. *supra*).

Le GPMD s'est doté en 2010 d'un schéma directeur du patrimoine naturel du Grand port maritime de Dunkerque (SDPN), validé par le CRSPN puis en 2011 par le CNPN. Ce schéma, outil de planification pluriannuel, vise à définir une stratégie de valorisation des espaces naturels « *en parallèle du développement des activités portuaires* » ; il définit un plan de gestion distinguant les noyaux de biodiversité (espaces sanctuarisés, cœurs de nature et les continuités écologiques) en particulier au niveau du port Ouest ; il intègre la vision de l'ex-schéma régional de cohérence écologique de la région Nord-Pas de Calais. Des inventaires ont été mis en place (2011 et 2016-2018) ; la valeur écologique du territoire terrestre et marin a été chiffrée par un écobilan. Le SDPN a servi pour localiser les mesures de compensation écologique d'autres projets d'aménagement (Quai de Flandres, Zone de grande industrie (ZGI)...))

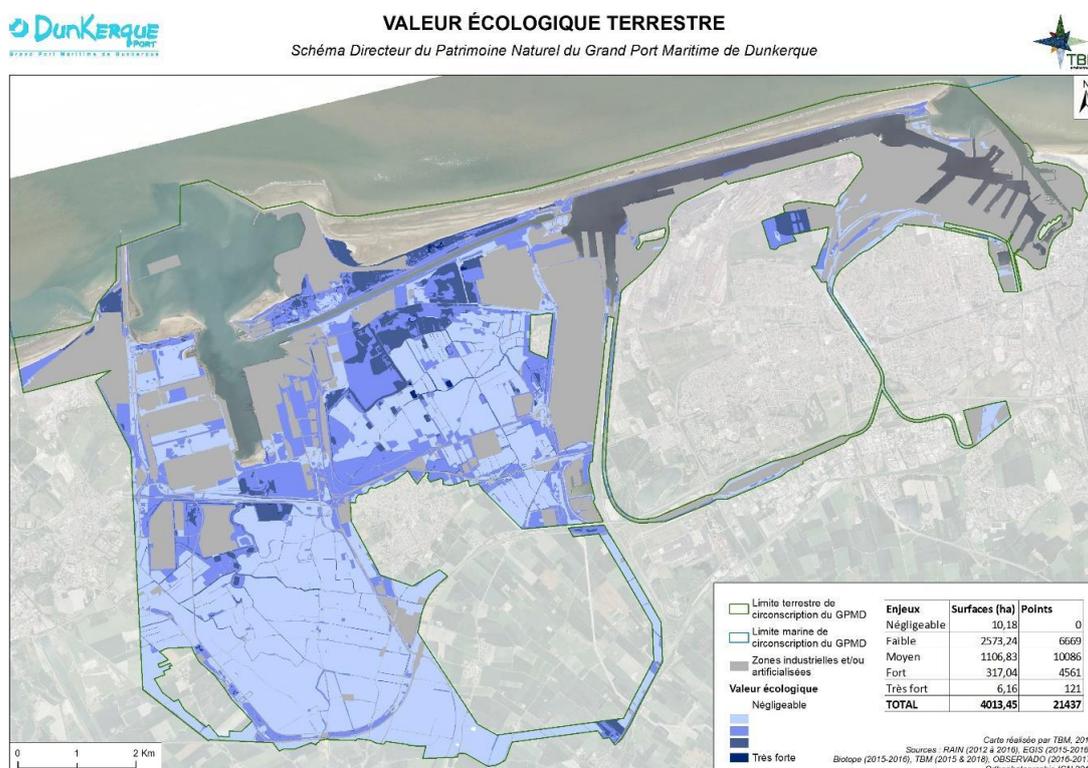


Figure 10 : Écobilan 2018 du territoire portuaire (Source : dossier)

Incidences sur les milieux terrestres

Les analyses de l'état initial et des incidences du projet sont largement biaisées par le fait qu'elles considèrent les surfaces de cultures intensives (environ 350 ha) comme des « milieux artificialisés

ou fortement anthropisés » ; c'est tout aussi contestable pour les « friches et zones rudérales » (environ 15 ha) dans leur globalité. Les autres milieux présentent, avec le réseau de watergangs, un enjeu spécifique régional et local moyen : milieux aquatiques (10,2 ha) supportant des herbiers aquatiques à Characées, herbiers enracinés des eaux saumâtres (très rares et vulnérables) et des herbiers à Renoncule de Baudot (très rares et vulnérables) à enjeu régional assez fort et enjeu local fort ; prairies mésophiles à hygrophiles (92,4 ha) avec des prairies subhalophiles présentant un enjeu local assez fort ; roselières et mégaphorbiaies⁵² (11,6 ha) présentant des Roselières subhalophiles (rares et quasi menacées) à enjeu local assez fort ; bois et fourrés (23,5 ha) ou se situent des fourrés à Argousier assez rares présentant un enjeu moyen.

Au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée, les surfaces artificialisées et de grandes cultures sont peu favorables au développement et au maintien d'une flore remarquable ; les enjeux de végétation et de flore se concentrent autour du plan d'eau du Petit Denna et du secteur de la Baraque Mathieu (mares de chasse) où sont répertoriées quatre espèces végétales protégées et deux remarquables, dont deux espèces d'orchidées quasi menacées à enjeu local assez fort (Orchis incarnat et Epipactis des marais). Le dossier comporte peu d'informations sur les espèces exotiques envahissantes, bien que les ports soient considérés comme des points d'entrée privilégiés.

Le dossier identifie environ 210 ha de zones humides, soit sur des critères pédologiques (189 ha), soit de végétation (6,7 ha) soit sur les deux critères (15,7 ha).

Environ 500 ha seront affectés par les travaux : 45 ha de milieux anthropiques ; 310 ha de grandes cultures ; 50 ha de milieux semi-naturels ; 95 ha de milieux naturels ou assimilés. L'incidence des travaux sur les habitats est considérée comme faible à assez forte (milieux aquatiques, herbiers flottants à renoncule aquatique ; roselières et mégaphorbiaies, cariçaies et roselières subhalophiles) ; les impacts sur les espèces floristiques protégées dus à des destructions de certains pieds et stations sont qualifiés d'« assez fort » (Orchis incarnat, Epipactis des marais, Baldellie fausse-renoncule) à moyen (Panicaud champêtre, Sagine noueuse, Orchis de Fuchs...) ; l'incidence sur les espèces patrimoniales est ainsi considérée comme moyenne. La destruction de 184,5 ha de zones humides aura une incidence négative forte.

Incidences sur les oiseaux

Les périmètres étudiés, à l'image de la région dunkerquoise, constituent un espace reconnu au niveau national et international pour les espèces migratrices qui s'y arrêtent et y trouvent repos. Ils accueillent une avifaune très riche, comprenant 145 espèces et sous-espèces protégées dans l'aire d'étude élargie, 105 dans l'aire rapprochée, 59 dans l'aire immédiate. Ces espèces sont essentiellement concentrées sur le littoral (dunes, plages, mer) dont l'enjeu écologique local est qualifié d'« assez fort » à « fort » .

La ZPS « Banc des Flandres » est un espace de nidification et d'alimentation principal de colonies de Sternes naines en France (20 % des effectifs) ; en proximité du détroit du Pas de Calais, elle est située sur deux axes de migration majeurs pour de nombreuses espèces d'oiseaux constituant une aire de repos et de nourrissage ; elle constitue une zone d'hivernage essentielle pour plusieurs espèces d'intérêt communautaire.

⁵² La mégaphorbiaie ou friche humide est une formation végétale prairiale hétérogène constituée de grandes herbes, généralement des dicotylédones à larges feuilles et à inflorescences vives, se développant sur des sols riches et humides (source : Wikipedia).

Pour ce qui concerne les milieux semi-ouverts, le plan d'eau du Petit Denna et ses berges, les secteurs autour des mares de chasse et alentour concentrent les enjeux pour les oiseaux migrateurs, qualifiés d'enjeu « moyen » par le dossier pour le premier et d'« assez fort » pour le second. Leur fonction d'accueil pour l'avifaune hivernante est qualifiée par le dossier d'enjeu « moyen ». Le boisement sud-est du Petit Denna est favorable à la reproduction de plusieurs espèces à enjeu « moyen ».

Parmi l'avifaune hivernante répertoriée dans le périmètre immédiat, 17 espèces constituent un enjeu régional de niveaux « faible » à « moyen », les secteurs cultivés et la pression cynégétique étant peu favorables aux espèces sensibles. Au niveau de l'aire d'étude étendue, l'enjeu pour le littoral est classé comme « moyen » à « assez fort ».

Les trois périmètres d'étude comptent 87 espèces d'oiseaux nicheurs, dont 40 présentent un enjeu de conservation. Le périmètre immédiat rassemble 55 espèces nicheuses, dont 43 protégées ; 20 espèces sont classés sur la liste rouge du Nord-Pas de Calais en danger (3), vulnérables (10), quasi menacées (7) ; deux ont un enjeu local « fort », le Bruant des roseaux dans les zones humides et les milieux aquatiques (watergang), et l'Hypolaïs ictérine dans les fourrés et les haies, classés respectivement en danger d'extinction et vulnérable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France métropolitaine. 20 espèces à enjeu local « assez fort » et « moyen » ont été contactées sur ce périmètre⁵³.

24 % des espèces nicheuses ont un habitat en lien avec les zones cultivées, « *parcelles agricoles et les milieux herbacés* ». Les espaces agricoles cultivés constituent un enjeu qualifié d'« assez fort ».

Les aires d'étude rapprochées et éloignées comptent des espèces nicheuses remarquables, telles que le Courlis cendré (pelouses et friches herbacées sur sable), l'Huîtrier pie (habitats littoraux et arrière littoraux), le Cochevis huppé (milieux dunaires et cordons de galets), classés en danger critique d'extinction et à enjeu local très fort, ou le Gravelot à collier interrompu et la Sterne naine (milieux dunaires et cordons de galets), espèces en danger et enjeu local fort. L'ensemble des oiseaux sensibles se répartit de façon assez homogène dans les deux périmètres.

La phase travaux entraînera des pertes d'habitats permanents et du dérangement ; la première version du dossier ne prend pas en compte les pertes d'habitats agricoles. Selon cette première version, la perte d'habitats permanente, principalement des zones humides terrestres (dont le Petit Denna et mares de chasse), est qualifié d'enjeu « moyen » pour les oiseaux migrateurs et d'« assez fort » pour les hivernants. Le dossier considère que la perte de ces habitats n'est pas à même « *de remettre en cause le cycle biologique de ces espèces* ». L'incidence sur les oiseaux migrateurs et hivernant est considérée comme faible à négligeable, le dossier concluant « *les principales zones représentant un enjeu pour ces espèces se situent en grande majorité en dehors de la zone d'emprise du projet (zones littorales à l'est du terminal méthanier, digue du Clipon, ZI Portuaire des Huttes, mares de hutte au sud-est du Petit Denna...)* ».

La phase travaux occasionnera des pertes d'habitats (non précisé quantitativement dans le dossier) et d'individus pour les espèces nicheuses qualifiée d'enjeu « assez fort » pour deux d'entre elles (le Bruant des oiseaux et l'Hypolaïs ictérine) et « moyenne » pour six espèces. Les incidences de la

⁵³ Dont, dans les milieux cultivés, l'Alouette des champs, dans les formations arbustives, le Pouillot fitis, dans les formations boisées et bocagères, le Faucon crécerelle, dans les habitats prairiaux et friches, le Pipit farlouse, tous vulnérables et d'enjeu local assez fort ; dans les milieux aquatiques et humides et habitats associés le Fuligule milouin en danger et d'enjeu local assez fort.

phase « exploitation » ne sont pas prises en compte alors que l'augmentation de la circulation et l'extension de la tache lumineuse seront significatives, sur des secteurs pour l'instant peu circulés et plus sombres.

L'Ae recommande de reconsidérer l'incidence sur les oiseaux de la perte importante d'espaces agricoles liée au projet CAP 2020 et de la phase exploitation, notamment de l'extension de la circulation et de la tache lumineuse.

Incidences sur les chauves-souris

Les inventaires de chauve-souris ont été menés de mai à septembre 2020, en fonction des cycles de vie des espèces (écoute passive et active). Cinq espèces ont été repérées, dont le Murin de Daubenton vulnérable au niveau régional. L'enjeu local est considéré comme « faible » dans les milieux ouverts et cultivés, « moyen » à « assez fort » pour les milieux aquatiques, boisés et arbustif des trois aires d'étude.

La phase travaux occasionnera un dérangement direct et temporaire, ainsi que des destructions directes et permanentes d'individus, dont l'incidence est évaluée comme moyenne par le dossier.

Incidences sur les autres espèces animales

Ont été recensés : douze espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques⁵⁴ ; cinq espèces d'amphibiens protégés dont le Crapaud calamite et le Triton ponctué à enjeu local moyen ; deux espèces de reptiles ; 17 espèces de libellules, 22 espèces de papillons de jour dont l'Agreste à enjeu local « assez fort », 13 espèces d'orthoptères dont quatre à enjeu local « assez fort ».

Onze espèces de poissons ont été relevées, dont l'Anguille européenne en danger critique d'extinction. C'est une espèce patrimoniale à enjeu très fort au niveau régional et stationnaire fort. Elle est présente dans les watergangs et les fossés de grande taille, dans le Grand Denna ; la dégradation des milieux, la surpêche et les ouvrages tels que les écluses rendent difficile la connexion avec la mer et viennent entraver leur dévalaison (et avalaison des civelles).

Les travaux conduiront à augmenter la turbidité des masses d'eau aux abords des zones remblayées, ce qui engendrera une diminution temporaire de la concentration en oxygène ; l'impact est considéré comme moyen sur la population d'Anguille européenne. Selon le CNPN, ce niveau d'incidence est sous-estimé eu égard au statut de l'espèce et de sa perte d'habitat. L'Office français de la biodiversité (OFB), dans la contribution qu'il a pu formuler sur le projet, ajoute que le principal enjeu est celui de la continuité piscicole. Le niveau d'incidence des travaux est évalué « moyen » à « faible » pour les autres espèces.

Mesures d'évitement et de réduction

Un balisage des zones humides et le respect des périodes de sensibilités de la faune sur la zone de rechargement sont proposés en mesures d'évitement. Des premières mesures de réduction amont avec le choix du scénario projet, ont été adoptées : réduction des impacts sur les zones humides (60 %) et sur les watergangs (40 %) par rapport aux scénarios alternatifs. Dix mesures de réduction seront mises en place durant la phase travaux (calendrier des travaux, pêches de sauvegarde, effarouchement des mammifères marins...). Les mesures visant à limiter la propagation des espèces

⁵⁴ Les données bibliographiques signalent le Crocodile leucode dans les aires d'étude immédiate et rapprochée d'enjeu local moyen, le Crossope aquatique sur l'aire éloignée d'enjeu « moyen à assez fort ».

exotiques envahissantes sont peu précises : par exemple, le marquage des zones colonisées par ces espèces ne figure pas au dossier et on peut s'inquiéter des risques de propagation au regard de l'ampleur des mouvements de déblais.

Selon le dossier et en l'état des informations fournies, après évitement et réduction, les incidences résiduelles seront fortes du fait de la perte de zones humides (environ 185 ha)⁵⁵, assez fortes à moyennes du fait de la destruction de 15 habitats terrestres, moyennes du fait de la destruction de pieds de cinq espèces floristiques patrimoniales, assez fortes à moyennes du fait de la destruction d'habitats et pertes d'individus de huit espèces d'oiseaux nicheurs. Elles seront moyennes pour les chauves-souris du fait de la perte d'habitats, le Crapaud calamite, le Criquet tacheté, les poissons. Faute de mesure concernant la destruction d'habitats considérés à tort comme « artificialisés ou fortement anthropisés », l'analyse des incidences résiduelles pour de nombreuses espèces (principalement les oiseaux) est fortement sous-évaluée. Les incidences résiduelles sur l'Anguille européenne sont considérées par le dossier comme faibles. L'OFB souligne que les incidences pour les poissons et les amphibiens dépendent aussi du type d'aménagement retenu (« busages ») pour les watergangs, pour l'instant peu précisé, raison pour laquelle il recommande d'autres aménagements pour la traversée des réseaux.

L'Ae recommande de reconsidérer les niveaux d'incidences résiduelles du projet en prenant en compte tous les habitats détruits par le projet et tous les types d'effets, en phase travaux et en exploitation (circulation, pollution lumineuse) et de reprendre de façon consolidée et cohérente la quantification précise de toutes les surfaces des habitats concernés.

L'Ae recommande de préciser les mesures d'évitement et de réduction des incidences sur les poissons et les amphibiens pour les nouveaux watergangs, en particulier en matière de continuité écologique.

Mesures de compensation

Le projet affectera de nombreuses espèces protégées. La demande de dérogation relative à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces ne comporte pas de justification de raisons impératives d'intérêt public majeur : la terminologie utilisée y est impropre et le dossier n'avance que des motifs d'intérêt économique, reprenant les justifications développées dans l'étude d'impact. Comme développé dans la partie § 2.1, les motivations sont également insuffisantes pour démontrer l'absence d'autres solutions, notamment pour tout ce qui concerne la gestion des déblais. Celle-ci tient peu compte des incidences sur la faune marine.

La version initiale de l'étude d'impact comporte douze mesures de compensation ; elles y sont explicitées sous forme de fiches. L'ensemble de ces mesures s'inscriront dans le périmètre du SDPN dont elles constitueront son plan d'actions, « *s'insérant dans des ensembles étendus et connectés* », Certaines contribueront à conforter les cœurs de nature (MCBIO-01, MCBIO-04, MCBIO-07, MCBIO-10) et espaces sanctuarisés (MCBIO-11) du schéma, venant compléter des mesures de compensation relevant de projets antérieurs tels que l'extension du quai de Flandres, ce qui est positif.

Un tableau récapitulatif compare les milieux détruits (environ 460 ha) avec la totalité des sites de compensation (235 ha « compensés », 63 ha « conservés/gérés ». Ce bilan est discutable sous de nombreux aspects :

⁵⁵ Ce qui inclut la création de plans d'eau et de mares dans certaines mesures de compensation

- les surfaces agricoles détruites n'étaient pas initialement identifiées comme à compenser⁵⁶ ;
- le bilan présenté dans le tableau est très différent de la consolidation des tableaux fournis pour chaque mesure de compensation : ceux-ci comparent les surfaces initiales et les surfaces cibles des milieux de chaque site de compensation. Leur total est d'environ 295 ha. Leur nature est décrite de façon qualitative, mais leurs fonctionnalités ne sont pas caractérisées dans l'état initial, les mesures de gestion sont imprécises et aucune cible de compensation n'est précisée. Ainsi, le gain apporté par chaque mesure n'est pas quantifié et il n'est pas fourni de bilan du « gain net de biodiversité » que devraient apporter l'ensemble des mesures de compensation.
- les mesures de compensation envisagées sur des espaces majoritairement agricoles (sauf MCBIO-01 et 11) consistent, selon les cas, à recréer des milieux ouverts, arbustifs, humides (MCBIO-01) par la suppression des drains agricoles et la gestion des niveaux d'eau (création de seuils dans les fossés comme pour MCBIO-07). Des décaissements pourront être envisagés pour recréer des milieux humides (MCBIO-04, 07), en particulier pour la compensation MCBIO-10 où un plan d'eau de 3 ha sera recréé pour compenser la destruction du Petit Denna et de ses abords.
- les autres mesures de compensation s'inscrivent dans des corridors du SDPN occupés majoritairement par l'agriculture. La plupart d'entre-elles vise à recréer des prairies et boisements humides par des actions similaires à celles envisagées pour les cœurs de nature, qui seront fauchés ou pâturés et favorables aux espèces ; seule la mesure MCBIO-09 est relative à la gestion d'une forêt mature. Ces mesures de compensation s'inscrivent dans les périmètres de corridors du SDPN et représentent des espaces relativement étroits (MCBIO-02, 03, 05, 08), à ce jour principalement entourés de cultures intensives. Cela pose la question de la fonctionnalité de ces mesures sans évolution plus large des pratiques alentour. Par ailleurs, ces mesures de compensation prennent place dans un périmètre du SDPN qui circonscrit déjà des espaces dont la valeur écologique est importante, comme l'a montré l'écobilan de 2018 (voir figure n° 10 du présent avis) et qui interroge sur les incidences qu'aura le plan d'action prévu sur les espèces déjà en place. Le dossier ne donne pas l'assurance que les mesures de compensation proposées ne prennent pas place des mesures de compensations déjà existantes, comme le souligne l'OFB, ce qui soulèverait à la fois la question du gain de la mesure, mais aussi celle de son additionnalité.

Si le confortement en tant que cœur de nature est favorable à la fonctionnalité de ces espaces de compensation, le dossier est peu loquace sur le fonctionnement effectif des mesures de compensation déjà en place dans ces périmètres⁵⁷ ; il ne dit rien non plus sur l'activité qui sera menée en particulier en matière de chasse à proximité des mares recréées (MCBIO601 par exemple).

L'Ae recommande de préciser le bilan des mesures de compensation antérieures dans les périmètres des cœurs de nature et d'espaces sanctuarisés et d'en tirer les enseignements pour concevoir les mesures de compensation attachées au projet CAP 2020, présentant une réelle additionnalité écologique.

- De plus, seules deux mesures (MCBIO-03 et 06) envisagent de créer environ 20 ha de prairies humides « fonctionnelles », le dossier précisant que seules celles-là « *correspondent [...] à un engagement du GPMD de restaurer/créer des zones humides qui présenteront des végétations typiques des zones humides* ». Pour 110 autres hectares de « *prairies humides* » nécessaires pour respecter le ratio de compensation prescrit par le Sdage, « *il est possible qu'à terme la végétation*

⁵⁶ Le dossier indique 30,3 ha d'agriculture durable en zones humides compensés.

⁵⁷ Il précise toutefois pour la mesure MCBIO-11 que les expérimentations mises en place dans le cadre de mesure d'évitement du projet terminal méthanier sont opérationnelles.

soit de type humide, mais ce n'est pas un engagement du GPMD ». Pour l'Ae, aucune garantie n'est alors apportée sur la fonctionnalité de cette compensation ;

- l'espace de compensation MCBIO-12 (secteur des salines) de presque 35 ha, bordant les terrains du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres et géré en cohérence avec eux, présente quelques assurances de fonctionnalité de la mosaïque de milieux prévues. La fréquentation de ces espaces de compensation n'est pas évoquée alors que, par exemple, la mesure MCBIO-06 est riveraine du parc Galamé conçu pour le public, et qu'un compromis est à trouver entre le lien à la métropole et le dérangement des espèces et milieux compensés ;
- la reconstitution de deux nouvelles mares (1,6 ha) est également prévue à l'est du projet, en compensation de la destruction de huttes de chasse et d'une vaste surface d'un périmètre de chasse, sans précision sur les raisons du choix du site ni sur les effets indirects d'un tel choix pour la faune concernée.

Pour tenir compte de l'avis défavorable du CNPN, le maître d'ouvrage a complété son dossier notamment pour prendre en compte les services écosystémiques rendus pas les espaces agricoles, même de grandes cultures. 205,3 ha de milieux naturels devraient ainsi être gérés par des expérimentations de « *nouvelles pratiques agricoles compatibles avec la biodiversité* ». Le dossier, qui par ailleurs souligne la difficulté à initier des changements de pratiques en agriculture, est silencieux sur les dispositifs qui seront mis en place pour la mise en œuvre de ces expérimentations, ce qui interroge sur leur opérationnalité et les mesures correctrices en cas d'échec.

L'Ae considère que l'ensemble de ce dispositif de compensation, pour l'instant insuffisamment consolidé, et présentant des incohérences importantes sur les surfaces présentées, ne donne pas l'assurance quant à son efficacité. L'absence de précision concernant les plans de gestion de chaque site et de données concernant les mesures de gestion ne permet pas de garantir que le projet sera bien compatible avec l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité inscrit dans la loi. L'Ae rappelle également que la fonctionnalité des mesures de compensation doit être vérifiée avant les atteintes aux milieux et que cette fonctionnalité doit être effective pendant toute la durée des atteintes.

L'Ae recommande de démontrer que le projet CAP 2020 justifie de raisons impératives d'intérêt public majeur et de l'absence d'autres solutions notamment pour la gestion des déblais (en particulier en termes d'emprises affectées).

L'Ae recommande en outre de préciser les plans de gestion et de restauration de toutes les mesures de compensation prévues, en particulier celles qui visent la création de prairies humides et le maintien d'une activité agricole, puis de consolider leurs gains avec des données cohérentes, afin de pouvoir garantir qu'elles respecteront l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité pour l'ensemble du projet. Elle recommande de mettre en place un suivi régulier de l'accomplissement de ces mesures.

2.2.6 Bruit

L'ambiance de l'aire d'étude rapprochée est calme, sauf au voisinage des principales infrastructures de transport (dont l'autoroute A16 et les principales voiries de desserte du port). Seules quelques maisons sont situées à leur voisinage ; aucune n'est à l'intérieur du périmètre du projet.

Plusieurs opérations généreront un bruit important pendant les travaux, notamment le battage des pieux et des palplanches vis-à-vis des habitations situées sur les fronts est et nord-est de Loon-

Plage (sans impulsions jusqu'à 120 d(A)) également proches du réseau routier : le dossier évalue à 69 dB(A) les niveaux qui pourraient être atteints pour les habitants les plus proches pendant une période de 15 mois. L'enjeu est donc fort pour ces habitants. Le dossier prévoit un merlon temporaire pour isoler le chantier des habitations concernées.

À juste titre, le dossier fait l'hypothèse que les reports de trafic et les modifications d'infrastructures existantes vont constituer des cas de transformation de voies existantes. La cartographie sonore prévisionnelle à l'horizon 2035 met en évidence une augmentation significative des niveaux sonores sur tout le port Ouest de Dunkerque, y compris de nuit pour certaines maisons.



Figure 11 : Cartographie sonore prévisionnelles 2035 (période de jour). Source : étude d'impact

L'analyse du dossier fait la distinction, à tort, entre les effets qui seraient imputables à CAP 2020 de ceux qui seraient dus à d'autres sources, alors que l'augmentation est bien liée au projet dans son ensemble. Il prévoit une réduction de la vitesse de 70 km/h à 50 km/h sur la RD11 entre l'A16 et le giratoire situé au sud-est de Gravelines, ainsi qu'une réorientation des trafics de poids lourds. En revanche, il ne fait pas le lien avec les évolutions de trafic induites par le projet.

Comme pour la qualité de l'air, l'Ae recommande de prévoir des mesures d'évitement et de réduction des trafics automobiles induits directement et indirectement par le projet, à l'échelle des bassins ouest du GPMD.

2.3 Incidences Natura 2000

Le dossier estime que l'emprise du rechargement concernera une surface négligeable de la ZSC « Bords des Flandres » (moins de 0,01%) et que ses incidences seront négatives, temporaires (4 à 8 ans) et faibles. De même, le dossier envisage que l'incidence permanente sur la ZPS « Bords des Flandres », sera négative mais négligeable en particulier en ce qui concerne les oiseaux marins d'intérêt communautaire. Le dossier conclut alors que « la phase travaux du projet CAP 2020 n'aura pas d'effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 ». Ces conclusions ne sont étayées par aucune analyse (cf. § 2.2.4), que ce soit pour les mammifères marins, qui connaîtront un dérangement accru en phase travaux et en phase de fonctionnement et alors que le dossier ne donne

pas d'indication sur l'évolution de leurs zones de repos et de nourrissage, ou pour les oiseaux, en particulier la Sterne naine, qui connaîtront un dérangement important pendant une longue phase de travaux

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet sur les oiseaux, notamment la Sterne naine, et sur les mammifères marins pour pouvoir démontrer l'absence d'incidence significative sur les sites Natura 2000 et dans le cas contraire, de se conformer aux exigences de l'article 6.4 de la directive Habitats, Faune, Flore.

2.4 Volets spécifiques aux infrastructures de transport

Le III de l'article R. 122-5 du code de l'environnement précise, pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, que l'étude d'impact doit comporter plusieurs analyses, pour la plupart absentes du dossier⁵⁸ : la présentation du contenu du dossier renvoie ce volet à l'annexe 30 (« *Mise à jour du bilan socio-économique du projet CAP 2020* ») qui ne traite que des résultats de l'analyse socioéconomique, l'annexe 31 traite par ailleurs du « contexte agricole du foncier portuaire » et conclut que le projet n'est pas soumis au décret n°2016-1190 en ce qui concerne la réalisation d'une étude préalable agricole, en dépit des incidences très fortes du projet sur l'activité agricole ce qui traduit une nouvelle fois une interprétation juridique minimaliste.

L'objet de l'annexe 30 est de mettre à jour les hypothèses socioéconomiques présentées lors du débat public pour la variante Atlantique à deux phases. Il est intéressant de noter que l'étude intègre des projections de trafic et des hypothèses de trafic hinterland à l'échelle du range nord-européen, qui devraient être mobilisées pour l'analyse des incidences du projet sur les gaz à effet de serre. Le port de Dunkerque bénéficierait de la croissance régulière du trafic du range nord-européen, mais l'analyse anticipe une discontinuité (-0,4 %) en 2030 avec la mise en service du canal Seine-Nord Europe « *qui permettrait d'élargir l'hinterland de ports concurrents tels qu'Anvers* ».

Les résultats sont présentés à l'horizon 2070. Les calculs prennent en compte le scénario « avec mesures supplémentaires » de la stratégie nationale bas carbone comme scénario de référence. Le projet bénéficiera principalement aux chargeurs (1 755 millions d'euros₂₀₁₅) et à la « puissance publique » (taxes et externalités environnementales) (312 millions d'euros₂₀₁₅) et aurait un taux de rentabilité interne de 11,6 %. Plusieurs tests de sensibilité sont présentés, notamment en fonction de la proportion de navires utilisant du gaz naturel liquéfié. Les résultats sont le plus sensibles aux hypothèses prises sur l'origine des importations.

L'accroissement de l'activité qui découlera du projet, générera des emplois que le dossier estime d'ici 2035 à 7 860 emplois permanents (directs ou indirects⁵⁹), et d'ici 2050 à 8 720 emplois permanents, ce qui paraît ambitieux. Il serait intéressant de comparer cette estimation aux emplois existants au sein du GPMD et de mettre en regard les grands domaines de compétences nécessaires à ces emplois à venir, dans une perspective d'inscription territoriale du GPMD et de ses activités. Il

⁵⁸ Conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ; Enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet ; Coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité (« *Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports* ») ; Évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ; Description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences

⁵⁹ Services aux entreprises et secteur tertiaire lié (services aux particuliers, éducation, santé, action sociale).

s'agirait alors d'interroger celles des créations d'emplois qui pourraient être directes et demanderaient à développer des compétences spécifiques et des formations professionnelles dans un contexte local de fort chômage (le taux de chômage 2019 s'élevait à 19,4 % de la population entre 15 et 64 ans).

Le dossier n'évoque ni n'évalue l'urbanisation induite par le projet ; il évalue que le projet aura un impact positif sur l'occupation des logements, le taux de vacances au sein de la CUD étant en 2017 de 6,3 %.

2.5 Incidences cumulées

Selon la pratique usuelle, ce volet recense tous les projets en cours susceptibles de présenter des incidences cumulées avec CAP 2020. Pour chaque enjeu environnemental, un tableau sélectionne ceux de ces projets présentant des incidences de même nature, en phase travaux ou en phase de fonctionnement. Cette méthode *a priori* pertinente tourne court : si l'analyse fait ressortir trois types d'incidences cumulées (« *pas de cumul attendu* », « *faible cumul possible* », « *cumul probable* »), aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est définie, quelle que soit la qualification, même en cas d'identification d'un « cumul probable »⁶⁰. Selon le principe d'antériorité, le projet ZGI 2 n'est pas pris en compte, même si le cumul d'artificialisation et d'incidences sur les milieux naturels sera fort.

L'Ae recommande de spécifier les incidences cumulées les plus importantes et de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proportionnées.

2.6 Dispositif de suivi

Les mesures de suivi sont définies pour chaque incidence. Les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement sont récapitulées à la fin de l'étude d'impact.

Seules quatre mesures de suivi sont proposées (suivi écologique post travaux sur l'aire d'étude rapprochée et les espaces de compensation sur dix ans, annuellement jusqu'à la septième année) ; suivi comportemental visuel des phoques dans l'enceinte portuaire avant, durant et après les travaux (aucune durée n'est précisée) ; suivi des peuplements benthiques du site de Ruytigen (intégrée au suivi permanent de la qualité du milieu) ; suivi du déplacement d'espèces floristiques protégées et récoltes de graines.

D'autres thématiques justifieraient de mesures de suivi sur une durée adaptée : à titre d'exemple, les eaux souterraines, superficielles et les zones humides en lien avec les modalités de gestion des watergangs, les descripteurs des milieux marins du document stratégique de façade, les trafics et leurs incidences induites (air, bruit).

L'Ae recommande de compléter le dispositif de suivi pour les enjeux les plus importants (au moins les eaux souterraines, superficielles et les zones humides, les incidences liées aux trafics) et d'étendre l'observation de la faune marine, pour assurer une meilleure connaissance des dynamiques de population de mammifères et d'oiseaux au voisinage du port Ouest de Dunkerque.

⁶⁰ C'est le cas pour les trafics routiers en fonctionnement (impacts cumulés des projets RoRo, Duncold, Clarebout, SDAN et Verkor : « *augmentation potentielle significative des trafics sur la RN316 et la RD11* »).

2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique constitue la pièce 5 du dossier et se résume à 32 pages. Il présente le projet de façon très synthétique et pourrait être complété et précisé à peu de frais. En revanche, la présentation des incidences et des mesures sous-estime très largement les impacts du projet, à l'image de l'ensemble de l'étude d'impact. Il devrait dès lors être repris comme l'étude d'impact.

3. Conclusion

En l'état, le projet ne semble pas compatible avec plusieurs obligations législatives et réglementaires. Au stade d'une demande d'autorisation environnementale, l'étude d'impact présente des lacunes majeures tant sur le fond que sur la forme. Elle comporte, sur de nombreux sujets, des interprétations douteuses de plusieurs réglementations.

Le décalage significatif entre le projet et le contenu du projet stratégique 2020-2024 du GMPD et son évaluation environnementale, approuvés récemment, devrait conduire à reprendre le projet en cohérence avec le projet stratégique pour pouvoir assurer la compatibilité entre le développement portuaire et la protection de l'environnement à la bonne échelle. Au regard des incidences exceptionnelles du projet, la plupart des mesures nécessaires ne semble pouvoir être apportée qu'à l'échelle du port Ouest dans son ensemble.

Les deux évaluations environnementales, celle du projet stratégique et celle du projet, devraient être intégralement reprises et présentées de nouveau aux autorités environnementales compétentes. En tout état de cause, l'Ae se prononcera sur le dossier présenté à l'enquête publique.